

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

175

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Ernest JAMIN

Né le 13 mars 1910, à Angers (Maine-et-Loire)

DU
RESPECT DE L'OVAIRE
EN
CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1939

DOYEN... TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie.....	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire.....	HASARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LAVIER..... Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimental e
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS.... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 SCHWARTZ..... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.		BROCC.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT (Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE.	} Clinique obstétricale.
METZGER.	



V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, LE DOCTEUR E. JAMIN

A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma très vive tendresse.

A MA GRAND-MÈRE

A MA SOEUR ET A MES FRÈRES

A MES COUSINS TOULMÉ

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Chirurgie
Officier de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait le très grand hon-
neur de présider cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL BANZET

Chirurgien des Hôpitaux

En hommage de respectueuse gratitude.

AU DOCTEUR YVES NAU

Ancien interne de l'Hôpital Saint-Michel
Ancien assistant à l'Hôpital des Peupliers

L'inspirateur de ce travail. En témoignage de ma sincère amitié.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DU RESPECT DE L'OVAIRE EN CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE

Introduction.

La chirurgie moderne tend de plus en plus à s'appuyer à la fois sur des données anatomiques et sur des connaissances physiologiques. C'est en tenant compte de ces deux facteurs, qu'elle a depuis quelque temps modifié considérablement ses méthodes, et, que, guidée par l'esprit d'observation de nos ancêtres, enrichie par les travaux de nos devanciers plus immédiats, et les magnifiques résultats de l'expérimentation contemporaine, elle améliore chaque jour ses statistiques opératoires.

C'est dans cet esprit à la fois anatomique et physiologique que nous voudrions, à la lumière des récentes données scientifiques et de remarquables travaux, tels ceux de VIGNES, ROGER et BINET, GLEY, COTTE, SAINTON, MARANON, ASCHEIM et ZONDEK, BROUHA et SIMONNET, BAUMGARTNER, MOCQUOT et ROUVILLOIS, JEANNENEY, MICHON et bien d'autres encore..... aborder ce travail de la conservation ovarienne en considérant l'ovaire présent dans l'organisme anatomiquement et fonctionnellement d'une part, et l'ovaire absent dont l'absence justement déclenche une véri-

table rupture d'équilibre organique d'autre part. Ainsi considéré dans son potentiel fonctionnel, nous dégagerons toute l'importance de son intégrité et, partant, nous envisagerons les conditions dans lesquelles le chirurgien peut et doit respecter un tel organe.

Les observations qui suivront nous montreront le bien-fondé de la chirurgie conservatrice dans ce domaine dont les résultats doivent toujours être favorable lorsque le malade entre dans le cadre de ses possibilités et que l'acte opératoire est soumis à des conditions bien déterminées.

Tel sera le but de cette trop rapide étude.

Historique.

« L'histoire est un éternel recommencement ». Cette opinion trouve une fois de plus sa vérification dans ce sujet même. Il ne faudrait pas en effet, s'étonner outre mesure en s'apercevant que certaines constatations et théories modernes aient été soutenues au cours des siècles passés avec la couleur et, pour ainsi dire, le reflet de l'époque.

Dès la plus haute antiquité, l'on peut retrouver la pratique de la castration chez la femme.

Le but que se proposaient les hommes d'art et de science aussi bien à Athènes qu'à Rome, si l'on en juge par les écrits d'alors, était de provoquer chez la femme des modifications du caractère sexuel secondaires telles que : modifications du timbre de la voix, de la hauteur du son, modifications tissulaires en particulier du tissu adipeux, du système pileux, modifications de la conformation générale de l'individu, etc., etc..., le tout reposant sur des données et des déductions d'ordre strictement empirique.

Mais si les anciens possédaient un remarquable pouvoir d'observation, celui-ci, pour précis qu'il soit, n'en demeurerait pas moins erroné parfois et l'on ne

sera pas davantage surpris de ne trouver aucune indication au sujet des troubles consécutifs à la castration. Les individus auraient-ils tellement évolué en quelques siècles qu'ils ne puissent désormais rétablir un certain état d'équilibre hormonal naturel après la disparition de la glande sexuelle ?..... ou bien, la castration n'étant pas absolument complète, ces troubles auraient-ils été tellement infimes qu'ils seraient passés inaperçus aux yeux des observateurs ?...

Quoi qu'il en soit, il faut revenir au ^{xviii}e siècle pour trouver une description des manifestations morbides chez la femme à la suite de la castration. Cette observation est celle de PERCIVAL-POTT qui remarqua et décrivit l'apparition et le développement d'une obésité importante ainsi que l'arrêt du flux menstruel à la suite de la castration. Hélas, cet observateur ne fut pas suivi et certains autres qui auraient pu faire de semblables remarques, comme SPENCER WELLS en Angleterre, KOEBERLE en Allemagne, PÉAN en France, ne relatent chez leurs malades aucun trouble à la suite d'interventions identiques.

Au ^{xix}e siècle, PUECH semble s'être attaché aux conséquences lointaines de la castration, mais, suivant en cela les données de ses contemporains, il ne note que des modifications sans importance, même dans le caractère sexuel secondaire de ses patientes.

C'est ainsi qu'il faut remonter à cette mémorable époque de l'ère Pasteurienne, sur le déclin du ^{xix}e siècle, pour trouver enfin, les premières études

de la pathologie post-opératoire chez la femme castrée et les premiers essais de conservation ovarienne.

SCHREDER en Angleterre (1884) fit en effet chez certaines de ces opérées, une résection de la partie lésée de l'ovaire en conservant le plus possible de tissu sain, GLOEVEKE en Allemagne (1889) étudia systématiquement les troubles consécutifs à la castration : suppression des règles, bouffées de chaleur avec sueurs et vertiges, obésité allant de l'embonpoint à l'adiposité malative, modification du caractère pouvant évoluer parfois jusqu'à une psychose grave, enfin, objectivement, atrophie des organes sexuels restants, vagin et utérus. Sir SPENCER WELLS, en Angleterre, demeura lui aussi un partisan convaincu de la conservation des annexes, chaque fois que cela était possible et, en 1891, au 5^e Congrès français de chirurgie, il rappela, avec une précision remarquable, les raisons de son opinion sur ce point. « Après l'ablation des ovaires et des annexes dit-il, la malade, au lieu d'être guérie de ses souffrances, reste dans un état de santé plus mauvais qu'auparavant, avec bouffées de chaleur, changement de caractère, état de nervosisme et d'irritabilité ».

MARTIN en 1893, PINESSE en 1894, CHAUVIN et LIS-SAC en 1896, définissent à nouveau ces troubles et préconisent comme moyen de les éviter, soit la conservation partielle de l'ovaire, n'en serait-ce qu'une infime partie, soit, à défaut, l'opothérapie complémentaire.

JAYLE rapportant les travaux de GLOEVEKE sur cette

question, précise en 1897 : « les troubles consécutifs à la castration durent longtemps. L'ablation totale des deux ovaires n'est à pratiquer qu'en dernière ressource et la résection ovarienne doit toujours être préférable à l'ablation complète ».

En Allemagne, WERTH et VON OLSHAUSEN, CHROBAK en 1896, tendent également vers la chirurgie conservatrice, estimant l'ablation des ovaires comme responsable des divers troubles manifestement ressentis par la malade : bouffées de chaleur quotidiennes, troubles psychiques, troubles de la mémoire, etc., etc.

En Angleterre et en Amérique, William LUSH et William GOODELL admettent également l'ablation des ovaires comme cause directe de la ménopause anticipée. De même encore, en Russie GRAMATICALI qui conserve le plus possible partie ou totalité d'un ou des deux ovaires à ses hystérectomisées.

* * *

Mais, hélas, alors qu'on avait tant escompté sur le succès de la chirurgie conservatrice, l'on dut enregistrer de nombreux échecs !

C'est à la suite de ces échecs que les réactions prirent naissance et devinrent rapidement brutales, opposées irréductiblement à toute conservation ovarienne. Il faut bien avouer qu'en effet, soit par manque de méthode dans la détermination des cas justiciables de cette conservation, soit par défaut de technique opératoire ayant en vue surtout la nutrition de

l'organe restant, bon nombre d'opérées présentaient des symptômes alarmants conduisant trop souvent le chirurgien vers une réintervention. C'est ainsi que DOLÉRIS, en 1907, rapporta des observations de malades pour lesquelles il dut envisager une nouvelle opération. Pour LEGUEU, l'ablation d'ovaire chez des femmes âgées devint un principe. Pour PINARD, au contraire, cette ablation parut d'autant plus s'imposer que la malade était plus jeune, partant de cette hypothèse de possibilité plus grande pour une femme jeune d'une dégénérescence de l'ovaire que pour une femme pré-ménopausique. Enfin, DELBET, tout en précisant les diverses indications de la chirurgie conservatrice, nie son intérêt et diminue considérablement l'importance des troubles post-opératoires, tant bouffées de chaleur que psychose. Telle paraît être également l'opinion de SAUVÉ, qui conclut à l'inutilité de la conservation ovarienne.

Bien plus, DARTIGUES dénonce les dangers de cette chirurgie qui contribue le plus souvent à la production de « cysthématomes menstruels post-opératoires ou à la production de kystes ovariens de la partie conservée de l'ovaire ».

A l'étranger, HOLZBACH, WALTHARD, CEMACH, POLAK, évoluent vers cette même opinion du danger de l'opération conservatrice et vers cette même tendance à l'intervention complète.

Enfin, à cette même époque, TUFFIER et ses élèves reprennent cette question des accidents de la ménopause chirurgicale qu'ils admettent, mais ils tentent

alors de la résoudre par l'emploi de greffes ovariennes. Pour TUFFIER, les troubles consécutifs à la castration seraient strictement causés par l'arrêt du flux menstruel et non par l'arrêt de la sécrétion interne de l'ovaire, mais cet organe agissant nécessairement sur la menstruation, la greffe ovarienne devient indispensable dans le cas d'ovariectomie. En 1920, OKINCZYC, puis MOCQUOT et ROUVILLE en 1923, ainsi que TIXIER de Lyon, étudient ce même problème de la chirurgie conservatrice en gynécologie, ses indications et ses résultats, soit dans le traitement des fibromes utérins, soit dans celui des lésions inflammatoires des annexes. Malheureusement leurs conclusions sont peu encourageantes. Ils reviennent sur les possibilités de dégénérescence kystique et sur la question de la vascularisation. Enfin, leurs opinions diffèrent quant au point de vue physiologique ; pour les uns, les fonctions endocriniennes, utéro-ovariennes sont irréductiblement liées, ces deux organes ne pouvant fonctionner séparément ; pour les autres, la sécrétion interne de l'ovaire ne joue aucun rôle dans le déséquilibre humoro-glandulaire post-opératoire. MICHON revient à son tour sur les possibilités de la dégénérescence kystique. CHEVAL et ROUFFART en Belgique concluent à l'entière dépendance physiologique entre utérus et ovaire et à l'inutilité de la conservation ovarienne s'il n'y a, en même temps, conservation utérine, si minime soit-elle, tous les troubles de la castration étant rattachés en définitive à la menstruation. VINEBERG, en Amérique, relate en 1915, des cas de

dégénérescence kystique constatés à l'autopsie. ASCHNER, en Autriche, étudie en 1926, les accidents de la ménopause spontanée ou chirurgicale et conclut : « les malades opérées radicalement ou castrées par les rayons sont sujettes à des troubles extrêmement graves... qui abrègent la vie ». Pour lui aussi, la chose capitale est le flux menstruel qui « évacue le ménotoxine dont la présence dans le sang provoque les troubles pré-menstruels ». Il tente quelques interventions avec conservation d'ovaire, interventions malheureusement sans résultats appréciables.

* * *

Cependant GLOEVEKE à cette même époque de critiques et de diatribes portées contre la chirurgie conservatrice (1889) continue à pratiquer des interventions gynécologiques avec conservation ovarienne et obtient des résultats fort encourageants qui atteignent et impressionnent certains esprits : conservation soit d'un ovaire entier, soit d'une partie de l'ovaire, salpingectomie double avec conservation d'un ovaire, myomectomie, hystérectomie fundique, etc., etc... selon les cas.

Ainsi, à sa suite HAWHS, en 1921 conserve les annexes à ses opérées chaque fois que cela est possible. Il revoit ses malades quelques années plus tard et enregistre des résultats importants, aucun trouble vasomoteur ou psychique réel ne peuvent être retenus. Une seule, sur 90 malades opérées selon cette tech-

nique, dut subir une seconde intervention pour formation kystique.

A sa suite encore, nous pouvons retenir les noms de J. CLARK, NORRIS en 1922, Mme MAXWELL en 1924, qui redoutant l'ovariectomie et les ennuis qu'elle entraîne, se déclarent partisans de la conservation ovarienne. Les accidents cités par ces divers auteurs (cysthématomes, formations kystiques, grossesse abdominale, etc.,) ne sont que d'infimes exceptions. Citons aussi en France, FORGUE et MASSABIAU qui se rallient à ce mode opératoire en présence de jeunes femmes atteintes de fibromyomes.

Enfin, COTTE, dans son étude sur les troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme, décrit les accidents de la castration et attache une grande importance à la conservation ovarienne, et ce, dans des cas rigoureusement précis. Enfin, tout récemment, les travaux ou les résultats opératoires de VIGNES, ROBINEAU, BAUMGARTNER, JEANNENEY, BINET, etc., etc., pour ne parler que de quelques auteurs français, confirment désormais cette opinion que la conservation ovarienne est de toute première importance et que, soumise à des lois bien déterminées, elle ne peut apporter que de brillants résultats exempts de toutes ces complications que l'on pouvait avoir à craindre autrefois.

Ainsi donc, après des périodes nuageuses et troubles, s'éclaircit devant une expérimentation aussi riche et aussi diverse, cette notion capitale du rôle

prépondérant de l'hormone sexuelle en gynécologie et se résout ce problème de la chirurgie conservatrice à la lumière de l'histoire retracée ici à grands traits.

Anatomo-physiologie de l'ovaire.

La physiologie de l'ovaire est d'acquisition récente, surtout dans son étude comme glande à sécrétion interne et ses rapports avec le système endocrinien.

Pour bien comprendre le mécanisme assez complexe de cet organe, il semble nécessaire d'en connaître l'architecture détaillée. Aussi, très brièvement, rappellerons-nous certaines données anatomiques. Ensuite, nous étudierons l'ovaire comme glande purement génitale et reproductive d'abord, comme glande à sécrétion interne en second lieu. Et tout naturellement nous en arriverons à déterminer la place que l'ovaire tient en endocrinologie ainsi que ses répercussions sur l'organisme entier.

Anatomie de l'ovaire.

L'ovaire est anatomiquement constitué par ;

1^o Un épithélium ovarique recouvrant toute sa surface et se continuant brusquement au hile avec l'endothélium ou mésovarium ;

2^o Un parenchyme dans lequel on distingue deux zones :

a) la zone ovigère superficielle ou cortex, épaisse de 2 mm., contenant les ovules ;

b) la zone médullaire plus profonde et très fortement vascularisée.

3° Le bulbe au centre, continue au hile avec le pédicule. Ce bulbe est remarquable par l'abondance de ses fibres élastiques et surtout de ses fibres musculaires lisses, comme aussi par la disposition plexiforme de son réseau vasculaire.

La partie principale de l'ovaire est très certainement le cortex. C'est de lui, en effet, que vont naître des formations essentielles, les follicules ovariens. Ceux-ci encore appelés follicules primordiaux résultent de la fragmentation de cordons de Valentin PFFUGER en une série de masses distinctes d'une part, et de la différenciation d'un certain nombre de cellules de ces cordons par augmentation du volume de leur noyau d'autre part.

Après un certain temps d'organisation pendant toute la vie embryonnaire, les follicules primordiaux apparaissent à la naissance, indépendants entre eux et définitivement constitués. Ils présentent une cellule sexuelle différenciée, l'ovocyte, entourée d'une couronne de cellules unistratifiées, l'ovisac. Telle sera cette même disposition inchangée que nous trouverons jusqu'à l'âge de 4 ou 5 ans.

A partir de cette époque, sur deux ou trois cents mille follicules primordiaux qui existent dans chaque ovaire, un ou deux seulement évoluent vers la maturité. Cette maturité est à son maximum pour la première fois avec la puberté. Ainsi, en serait-il périodi-

quement pendant toute la vie génitale de la femme, où un follicule pourra chaque mois se développer et mûrir : les autres s'atrophieront et disparaîtront progressivement. C'est dire que l'atrésie est la règle, que la croissance est l'exception. Ainsi se confirme à nouveau cette pensée de RICHET père : la nature se complaît à pourvoir abondamment pour retirer le strict nécessaire. Semons beaucoup, si nous voulons récolter quelque peu...

Le follicule primordial, privilégié, évoluant vers la croissance, passe par divers stades de développement sur lesquels nous n'avons pas à insister ici. En définitive, il aboutit à l'état adulte et est ainsi constitué :

a) Un contenant, l'ovule mûr, ancien ovocyte à gros noyau sphérique augmenté de volume, entouré d'une coque transparente, la zone pellucide, maintenu et protégé par un disque de cellules folliculeuses, le disque proligère (épaississement local de la granulosa), repoussé enfin vers la périphérie de l'ovisac;

b) Un contenu, l'ovisac, entièrement formé d'une couronne de cellules unistratifiées, actuellement organisé par un ensemble de dix à quinze assises de cellules concentriques appelé : membrane granuleuse ou granulosa.

c) Un liquide jaunâtre et séreux — produit de sécrétion des cellules folliculaires, — le liquide folliculaire, circonscrit par la membrane granuleuse et remplissant la partie centrale du follicule.

En définitive, le follicule mûr ou follicule de DE GRAAF n'est autre qu'une cavité délimitée par une membrane, la granulosa et contenant une cellule à gros noyau, l'ovule.

Désormais follicule et ovule arrivés à l'état adulte vont entrer en activité fonctionnelle. La vie génitale de la femme va commencer.

Physiologie propre de l'ovaire.

La physiologie de l'ovaire adulte est dominée selon l'expression de Mathieu-Pierre WEIL « par l'alternance de deux formations anatomiques, le follicule et le corps jaune ». Elle est mensuelle chez la femme de la puberté à la ménopause, à intervalles plus distants chez les animaux.

Si nous reprenons l'ovaire adulte à la puberté et que nous l'observions dans son activité fonctionnelle, nous pouvons constater que toute cette activité, aux répercussions endocriniennes et organiques si vastes, s'effectue en vue d'un double but : la génitalité et la maternité, telles sont en effet, les deux grandes fonctions dévolues à la glande ovarienne. Toutes les autres, pour importantes qu'elles soient n'en sont que des dépendances intervenant par voie de condition ou de conséquence. Etudions donc avec précision cette fonction spécifique de l'ovaire.

I. — *Période folliculinique.*

A la puberté ou encore à la fin du cycle menstruel, le follicule en voie de croissance devient bientôt à l'état de maturité. C'est alors que, distendu de plus en plus, par le liquide folliculaire en constante augmentation, il se rompt soudain et libère l'ovule qui tombe alors dans la trompe pour suivre sa destinée... Nous en sommes au quatorzième jour du cycle menstruel, époque d'une importance capitale pour la femme, puisque c'est celle de sa fécondabilité.

En même temps que s'effectue tout ce processus de croissance et de maturation, la follicule de DE GRAAF secrète une hormone, la folliculine. Cette sécrétion suit une courbe croissante jusqu'à la rupture du follicule, époque à laquelle elle demeure en plateau pour reprendre une courbe décroissante à partir de l'apparition du flux menstruel.

La folliculine ou substance œstrogène isolée en 1929, par DOISY, en Amérique et BUTENANDT en Allemagne, est une substance blanche magnifiquement cristallisée, d'un point de fusion de 256° , d'un pouvoir rotatoire spécifique de $+ 162^{\circ}5$ (GIRARD), facilement réductible par oxydation. Sa formule de constitution est $C^{18}H^{22}O^2$. L'on peut entrevoir les rapports qui existent entre folliculine et cholestérol, acides biliaires, vitamines D, etc., etc...

Physiologiquement, la folliculine a sous sa dépendance tous les phénomènes de la vie génitale. Avec son apparition, en effet, s'effectuent de nombreuses

modifications des principaux organes génitaux : en particulier, la muqueuse utérine « s'hyperplasie, s'hypervascularise et acquiert un pouvoir énergétique de contractilité ». La trompe se développe au point d'atteindre presque le volume des anses intestinales. La glande mammaire s'hypertrophie légèrement et les canaux galactophores s'allongent et se ramifient. Seules, les glandes endo-utérines demeurent dépourvues de toute activité sécrétoire.

De plus, la folliculine exerce une action sur les caractères sexuels primaire et secondaire. Quant à l'ovaire, il ne semble pas influencé par son hormone, bien que, à fortes doses, la folliculine semble inhiber son développement ou provoquer son atrophie.

Expérimentalement, certains auteurs provoquent par injection de folliculine, l'apparition de l'œstrus avec mêmes modifications cytologiques (PAPANICOLAOU, STOCKARD, ALLEN et DOISY, COURRIER, etc., etc...). De plus, si l'on injecte de la folliculine à un animal impubère, on assiste à l'apparition d'une puberté précocce. Chez la femelle en période œstrale, une injection de folliculine détermine une exagération et un prolongement de celle-ci, enfin, chez la femelle castrée ou en période non œstrale ou encore en période de ménopause, elle détermine l'apparition du rut (FRANK).

II. — Période lutéinique.

Nous avons laissé le follicule éclaté, le quatorzième jour du cycle menstruel. Une modification cellulaire

s'effectue aussitôt ; il y a un véritable remaniement cytologique qui aboutit en quelques jours à la formation d'une glande temporaire, le corps jaune. Celui-ci arrive à maturation cinq ou six jours avant le début des règles et son sort dépend de celui de l'ovule...

De même, que le follicule, le corps jaune secrète une hormone spécifique, la lutéine encore appelée progestine. Nos connaissances sur cette substance sont encore toutes récentes. La lutéine fut obtenue en 1935, à l'état cristallisé, par BUTENANDT, FELS et STOLLA en Allemagne, HARTMANN et WETTSTEIN en Suisse, ALLEN et WINTENSTEINER en Amérique. BUTENANDT en fit la synthèse. C'est un stérol très voisin de la folliculine et de l'hormone mâle. Cette substance est détruite par la chaleur, les acides, les bases faibles et les oxydants.

Physiologiquement, de même qu'à l'hormone folliculaire, se rattachent tous les phénomènes génitaux de la femme, de même à l'hormone lutéinique se rattachent tous les phénomènes gestatifs.

Seule la vie maternelle semble devoir compter pour la femme. Tout va concourir vers ce but, tant les phénomènes physiologiques que le psychisme lui-même. L'action de la lutéine se manifeste tout d'abord sur l'utérus dont la muqueuse continue à proliférer et dont les glandes entrent en activité sécrétoire. Cette sécrétion endo-utérine devient même considérable quelques jours avant les règles, en coïncidence avec la pleine maturation du corps jaune et la sécrétion lutéinique maxima.

Que toutes ces transformations soient dues à l'action du corps jaune lui-même, cela est démontré par les expériences de CORNER et ALLEN qui obtinrent des résultats, absolument identiques, par injection de lutéine ; puis par celles d'ANCEL et BOUIN qui, par destruction du corps jaune, empêchèrent l'apparition de cette structure progestative.

Et nous en arrivons au stade où l'évolution du corps jaune ne dépend que de celle de l'ovule. De deux choses l'une :

a) Ou bien l'ovule est fécondé et le corps jaune persiste dans toute sa vitalité continuant son action pendant plusieurs mois. Il accentue alors sur l'utérus, le processus de distension d'hypérémie et de prolifération cellulaire, pour le faire évoluer rapidement jusqu'au stade de la nidation, stade où l'épaisseur de la muqueuse est telle qu'elle peut recevoir l'œuf fécondé. Le corps jaune agit aussi sur la maturation folliculaire qu'il inhibe par l'entremise de l'hypophyse dont nous étudierons plus tard le mécanisme (BÉARD, PRENANT).

Le corps jaune agit sur l'œuf fécondé non implanté en lui permettant une survie normale. Son action s'effectue encore sur la symphyse pubienne qui se relâche. Enfin, il exerce son action sur la glande mammaire en hypertrophiant les épithéliums canaliculaires et galactophores et les épithéliums aérolaires et mame-lonnaires, laissant à l'hypophyse le soin d'agir directement sur l'épithélium des acini glandulaires et le

tissu conjonctif péri-acineux. En somme, selon l'expression de BOUIN, « le corps jaune efface tous les signes de l'œstrus, sécrétion, contraction, etc... etc... Il n'est pas jusqu'au psychisme lui-même qui ne soit transformé » ;

b) Ou bien l'œuf n'est pas fécondé ; le corps jaune entre alors brusquement en voie de régression, d'involution rapide, en même temps que tout ce travail architectural de l'endomètre, auquel nous avons assisté, va subir une démolition. C'est le décapage de la « muqueuse utérine », c'est la menstruation proprement dite. Le cycle lutéal est achevé.

Quant au mécanisme de la menstruation, sans entrer ici dans l'exposé des discussions actuelles et sans prendre parti, il semble bien qu'il soit sous la dépendance directe de la folliculine comme semblent le prouver les expériences de COURRIER et d'HARTMANN. Le premier montra l'action négative de la lutéine dans le déclenchement de ce phénomène ; le second prouva que seule une injection de folliculine peut le faire apparaître.

Physiologie de l'ovaire.

L'ovaire considéré non plus comme glande génitale, mais comme glande à sécrétion interne possède une action d'une ampleur infinie. Cette action s'exerce à la fois sur le système endocrinien et aussi sur le système neuro-sympathique comme sur les diverses mutations physico-chimiques. C'est dire toute l'im-

portance de cette glande sur l'équilibre humoral et organique tout entier.

Qu'il nous suffise avant d'étudier cette seconde partie de la physiologie de l'ovaire, de souligner ici le rôle tout particulier de la folliculine dans l'apparition de ce phénomène. En effet, alors que la suppression du corps jaune n'entraîne aucune des conséquences de la castration, au contraire la destruction de la folliculine par quelque moyen que ce soit, rayons, radium, sels de plomb, etc..., « équivaut purement et simplement à l'ovariectomie » SIEBORN et CHAMPY. Nous pouvons donc admettre que c'est bien aux dépens du follicule que s'effectue la principale sécrétion interne de l'ovaire.

La loi générale régissant l'endocrinologie tout entière, à savoir l'interdépendance des glandes endocrines, leurs répercussions réciproques les unes sur les autres, semble principalement s'appliquer à la glande ovarienne. La preuve nous en est donnée par ce fait que là où existe une perturbation dans le fonctionnement régulier de l'ovaire, existe aussitôt une réponse du système endocrinien qui se manifeste cliniquement par différents troubles fonctionnels se rapportant directement à tel ou tel système glandulaire. Lorsque la fonction ovarienne fait complètement défaut, ces troubles pluri-glandulaires deviennent alors tout à fait apparents.

Nous voyons donc quel rôle joue la glande ovarienne sur l'équilibre endocrinien puisque son atrophie et surtout sa suppression déclenche de tels bouleversements organiques.

I. — *Action de l'ovaire sur la thyroïde.*

L'hormone ovarienne normale semble agir directement sur la thyroïde dont elle régularise en quelque sorte les manifestations. La meilleure preuve, c'est qu'après ablation d'ovaire, surtout chez une femme jeune, on assiste à un hyperfonctionnement de cette glande et parfois l'on voit se constituer un syndrome basedowien plus ou moins marqué. Il semble alors que cette hyper-activité sécrétoire de la thyroïde soit en quelque sorte une réponse de suppléance à la fonction ovarienne manquante. Et nous pouvons déjà soupçonner les troubles inhérents à un tel état de choses !

II. — *Action de l'ovaire sur la surrénale.*

Il en est de même pour la surrénale. En cas d'ovariectomie nous assistons à un déséquilibre cortico-surrénal, déséquilibre évoluant vers le sens de l'hypertension fonctionnelle tendant à constituer cliniquement un syndrome surréno-vasculaire plus ou moins apparent. On a du reste, pu établir expérimentalement qu'après la castration, les lipoides étaient augmentés notablement au niveau de la partie corticale de cette glande. Or, nous savons que cette substance corticale est formée de cellules dont les granulations ont le caractère chimique des graisses ou des lipoides.

III. — Action de l'ovaire sur l'hypophyse.

S'il est vrai de dire que toutes les glandes à sécrétion interne possèdent entre elles une interaction complexe, cela l'est tout particulièrement pour l'hypophyse. Aussi allons-nous étudier d'abord l'action de l'hypophyse sur l'ovaire, puis, en second lieu, l'action de l'ovaire sur l'hypophyse.

L'hypophyse possède en effet un pouvoir d'action tout à fait spécial sur la glande ovarienne au point qu'on l'a appelée « glande génitale » (BABINSKI, FROHLICH). Elle est, selon l'expression de Bernard ZONDECK, « le moteur des glandes sexuelles » sans lequel celles-ci ne sauraient normalement fonctionner. Cette action appartient en propre à l'antéhypophyse.

ASCHEIM et ZONDECK isolèrent en 1927 les principes actifs génitaux de cette glande. Ils les appelèrent *prolans a et b*. Actuellement on les appelle plutôt hormones gonadotropes *a et b* (MARANON).

Physiologiquement, l'hormone gonadotrope A agit sur le follicule. Elle est le point de départ de son développement et provoque une maturation explosive des follicules et une sécrétion de folliculine. Quant à l'hormone gonadotrope B elle agit sur la formation et la maturation du corps jaune en déclanchant la transformation cytologique du follicule rompu et la sécrétion de lutéine.

Nous pouvons donc entrevoir toute l'importance de la fonction hypophysaire sur la régulation du cycle

génital chez la femme. Soulignons également ici en passant l'action de l'hypophyse sur la glande mammaire. Si, en effet, le lobe postérieur semble agir sur la contraction des fibres et des cellules contractiles de la mamelle, le lobe antérieur possède certainement une action sécrétoire du lait (STRICKER).

Etudions maintenant l'action de l'ovaire sur l'hypophyse.

L'ovaire agit à son tour sur les sécrétions gonadotropes. La folliculine, à un taux maximum, c'est-à-dire vers le quinzième jour du cycle génital, déclenche un arrêt de la sécrétion de la gonadostimuline *A* et provoque la sécrétion de la gonadostimuline *B* qui, comme nous l'avons vu précédemment, agit sur les phénomènes d'ovulation et de lutéinisation. Mais lorsque le taux de la lutéinémie est maximum, l'hypophyse cesse de sécréter cette dernière hormone, entraînant ainsi la régression du corps jaune et une brusque baisse de lutéine dans le sang. Ainsi donc, avec le flux menstruel, se produit une chute du taux des hormones ovariennes et, partant, se déclenche une nouvelle sécrétion d'hormone gonadotrope *A* qui provoque la maturation d'un nouveau follicule, c'est-à-dire l'apparition d'un nouveau cycle menstruel.

Comme on le voit à la fin de cette étude, il existe un véritable balancement entre ces deux glandes, balancement qui conditionne justement le rythme des cycles.

IV. — *Action de l'ovaire sur l'épiphyse et le thymus.*

L'action de l'ovaire s'exerce également sur l'épiphyse. HERMANN ZONDECK en a fait une magnifique étude, soulignant l'hyperactivité de cette glande après castration. Enfin à la puberté l'ovaire agit directement sur le thymus. Il lui fait subir une involution progressive qui est réglée par le développement des glandes génitales. D'après ZONDECK, le thymus, s'il persistait, exercerait une action inhibitrice sur le fonctionnement ovarien.

V. — *Action de l'ovaire sur le système vago-sympathique.*

L'ovaire joue aussi un rôle sur le système neuro-végétatif. En général on attribue une action excitante vague et inhibitrice du sympathique à l'hormone folliculaire ; une action opposée à l'hormone lutéinique, action qui semble expliquer les oscillations du tonus du système végétatif au cours des cycles menstruels : hypervagotonie à la période menstruelle et après les règles ; augmentation du tonus général avec prédominance sympathique nette quelques huit ou dix jours avant l'époque cataméniale.

VI. — *Action de l'ovaire sur le métabolisme.*

Si l'ovaire possède des fonctions aussi vastes avec action sur tout le système endocrinien et neuro-végétatif, à coup sûr son champ d'action s'étend à la régulation des échanges physico-chimiques de l'orga-

nisme. Avec sa suppression apparaîtront toutes les modifications des métabolismes que nous étudierons dans le chapitre suivant.

Ainsi donc, en conclusion, à la fin de cette étude rapide, nous pouvons dire que l'ovaire, considéré à la fois comme glande génitale et reproductrice et comme glande à sécrétion interne, semble occuper une place primordiale dans la physiologie générale.

Physiopathologie de l'ovaire.

Nous avons surtout étudié jusqu'ici le fonctionnement normal de l'ovaire sain, son rôle sur la vie génitale et gestative de la femme, ainsi que ses corrélations avec tout le système glandulaire, humoral et nerveux de l'organisme. Il nous reste désormais à mettre en relief les perturbations fonctionnelles et quelquefois organiques qu'engendre non pas son atrophie ou son hypertrophie — ce qui n'entre pas dans ce sujet — mais bien son ablation pure et simple.

Il va de soi que la fonction spécifique de l'ovaire est abolie avec sa suppression. Donc plus d'ovulation, plus de gestation possible ; plus de cycle menstruel, plus de modifications utérine, mamelonnaire ou autres. Quant au système endocrinien, nous avons vu que l'ablation ovarienne y provoquait un véritable dérèglement de certaines glandes importantes, en particulier de la thyroïde, de la surrénale, de l'hypophyse, modifications aboutissant en définitive à une perturbation du système vago-sympathique et du métabolisme général dont nous voudrions étudier ici les principales manifestations.

Avant d'aborder ce problème soulignons tout de

suite une objection : on a voulu voir, dans l'arrêt du flux menstruel, après ovariectomie, l'explication de tout ce déséquilibre glandulaire enregistré par la suite. Actuellement, cette théorie est complètement abandonnée. Disons cependant avec ASCHNER que si, malgré ce qu'en croyait TUFFIER, la menstruation est incapable de rendre compte de semblables phénomènes, elle possède cependant un réel pouvoir épurateur, débarrassant l'organisme d'une véritable toxémie. Avec sa suppression, pourra en résulter une certaine susceptibilité accrue de l'organisme vis-à-vis des toxines et des microbes.

Ceci dit, revenons-en à l'étude directe des manifestations morbides que présentent les anciennes hystérectomisées avec ovariectomie totale : la femme castrée ressent quelque temps, quelques mois au plus après l'intervention, surtout en concordance chronologique avec l'époque où elle devrait normalement être réglée, des troubles divers pour la plupart fort accusés. Ces troubles durent en moyenne deux ou trois ans, quelquefois plus longtemps, quelquefois moins, ces variantes dépendant de la malade, de son âge, de ses prédispositions individuelles, de son hérédité endocrinienne et nerveuse. Il est très certain que chez une opérée approchant de la quarantaine ces troubles vont être à la fois moins aigus et moins prolongés, moins répétés que chez la femme de 25 à 30 ans ayant eu jusque-là des ovaires en état de fonctionnement à peu près normal. Il est à noter de plus que ces troubles persistent souvent bien au

delà de l'époque présumée de la ménopause spontanée.

On a signalé des accidents tardifs de la castration, accidents faisant leur apparition plusieurs années après l'intervention, aux environs de l'époque de la ménopause physiologique (DALEAS). Cet auteur explique cette anomalie par un nouvel état instable d'équilibre endocrinien après l'ablation. Que cet état instable d'équilibre soit alors définitivement rompu à l'âge critique, par la mise en jeu d'une véritable anarchie pluri-glandulaire provoquée à cette période, c'est ce qu'il semble advenir.

Quoi qu'il en soit, en général la femme castrée accuse donc des troubles importants à partir du premier ou deuxième mois et ceci pendant plusieurs années dans 80 % des cas. Ces troubles sont par ordre d'intensité et de fréquence, des troubles vasomoteurs, des troubles cardiaques, des troubles nerveux et psychiques, des troubles de la nutrition, enfin des troubles ostéo-musculaires.

Nous allons les étudier un par un, en essayant de les rattacher à leur véritable cause. Rappelons-nous, pour ce faire, ainsi que nous l'avons vu précédemment que le système neuro-végétatif comme les mutations physico-chimiques de l'organisme donnent la physionomie exacte du climat endocrinien dont l'expression la plus réelle est la manifestation de ces différents troubles.

1^o *Troubles vasomoteurs.*

Les troubles le plus fréquemment indiqués par les malades sont indiscutablement des troubles vasomoteurs. Ils surviennent par crises, durent longtemps et se répètent fort souvent. On peut les caractériser par des bouffées de chaleur débutant brusquement par des vagues montantes qui envahissent le corps et se propagent à la face. La malade est soudain fortement colorée par cette congestion faciale et ressent en même temps des picotements forts désagréables au visage surtout. De plus, elle éprouve par moment des sortes d'éblouissements, des vertiges, des papillotement oculaires avec quelquefois des impressions très pénibles de suffocation. Si elle est couchée, elle doit s'asseoir dans son lit. Si elle est occupée à un travail elle doit l'abandonner pour se reposer un peu et reprendre haleine. Puis, ce paroxysme passé, elle transpire abondamment, au point qu'elle est parfois obligée de changer de linge. Ces bouffées de chaleur durent de cinq à vingt minutes, en revêtant tous les degrés d'intensité depuis la simple impression de congestion faciale jusqu'à celle d'étouffement angoissant. Elles surviennent indifféremment le jour ou la nuit. Comme leur intensité, leur fréquence est variable. Certaines malades accusent 5 à 6 crises par jour, crise d'intensité moyenne pendant trois à quatre jours par mois. C'est l'exception. Généralement, les malades se plaignent de 10 à 12 crises par vingt-quatre heures pendant huit à dix jours par mois. Enfin on a

pu enregistrer des cas où les malades se plaignaient de crises très douloureuses indiscontinues ou presque, se produisant pour ainsi dire chaque jour et s'accompagnant de transpiration abondante.

Il paraît évident que ces troubles vasomoteurs doivent être rattachés à un dysfonctionnement de la cortico-surrénale.

En effet, à l'occasion de la ménopause artificielle tout particulièrement, la cortico-surrénale entre en hyper-activité fonctionnelle.

Quant à la pathogénie de semblables troubles, deux hypothèses peuvent être envisagées : ou bien la cortico-surrénale agit sur le sympathique en y provoquant électivement selon l'expression d'HERMANN ZONDECK, une excitation par l'intermédiaire de l'adrénaline. A son tour le sympathique exercerait son action excitatrice ou inhibitrice selon le cas sur le myocarde, le système artériel, les poumons, les viscères, etc., etc... Il provoquerait alors dans le cas qui nous intéresse, un véritable spasme vasculaire passager expliquant ces bouffées de chaleur.

Ou bien alors, pourquoi la cortico-surrénale n'agirait-elle pas directement sur le tonus vasculaire par une hyperadrénalinémie transitoire et infinitésimale ? Nous savons, en effet, d'après les mémorables expériences de TOURNADE et CHABROL, que d'infimes quantités d'adrénaline, — dont la quantité normale dans le sang est du reste de l'ordre de 0,3 γ à 1 γ par kilo et par minute —, sont capables de provoquer une vasoconstriction intense et passagère. De plus, cette

action se fait sentir non seulement sur le système artériel, mais aussi sur le système veineux dans la grande circulation (SHAFFER OLIVIER). Enfin l'effet de l'adrénaline est diphasique et l'élévation de tension, le spasme artériel, appellent toujours la chute de tension, l'état de flaccidité vasculaire. Tous phénomènes qui pourraient peut-être expliquer ces brusques apparitions et disparitions de bouffées de chaleurs.

Quoi qu'il en soit, que ces troubles soient sous la dépendance directe de l'adrénaline ou du sympathique, il est en tous cas bien certain qu'ils sont dus à un dérèglement de la cortico-surrénale.

Et nous en arrivons tout naturellement à la tension artérielle de ces malades. Celles-ci présentent en effet assez souvent de l'hypertension artérielle. CORTE qui a bien étudié ces modifications vasculaires a remarqué que la tension minima était souvent augmentée la première et que l'ascension de la maxima s'effectuait ultérieurement dans un temps assez rapproché d'ailleurs.

Cette hypertension n'apparaît que quatre ou cinq mois après la castration. A l'encontre des bouffées de chaleur, crises paroxystiques passagères et peu graves, pour gênantes qu'elles soient, l'hypertension artérielle au contraire, est autrement sérieuse par son installation lente, mais définitive et surtout par ses conséquences lointaines. Les malades atteintes d'hypertension présentent, outre ces bouffées de chaleur, des céphalées quelquefois passagères, mais le plus souvent

tenaces, des vertiges, des éblouissements très fréquents, des bourdonnements d'oreilles, des épistaxis, enfin, toute une symptomatologie mettant sur la voie de l'hypertension artérielle. Si nous prenons leur tension, nous constatons que la maxima atteint ou dépasse 20 à 21 cm. de mercure au Pachon et la minima 12 à 13 cm. et même plus. Elle est sujette à variations dans le cours d'une même journée (GOLDEWSKI).

Cette hypertension de la femme castrée semble provoquée par plusieurs facteurs : d'abord l'hyper-activité fonctionnelle de la surrénale et de la thyroïde. Sous cette double influence le sympathique devient en état d'hyper-excitabilité presque permanente et son action se portant tout particulièrement sur le système artériel, celui-ci entre en voie d'hyper-tonicité morbide. Tel paraît-être le premier mécanisme de l'hypertension chez la femme castrée.

Si le sympathique semble jouer un rôle important dans la pathogénie de l'hypertension artérielle, l'état humoral intervient certainement aussi : nous savons que c'est à partir de certains éléments du foie, en particulier de la cholestérine, que se forme dans le follicule de DE GRAAF, la sécrétion folliculaire.

La fonction ovarienne cessant, une certaine quantité de cholestérine va être inutilisée et demeurer en excès dans le sang. C'est ainsi qu'après ovariectomie on a constaté une hyper-cholestérinémie nette, montant aux environs de 3 à 4 ‰ au lieu de 1 gr. 50 ‰. Cette cholestérine, par son imprégnation dans les tissus et particulièrement sur les endartères, va con-

courir à produire cette hypertension, par défaut de souplesse, d'élasticité vasculaire. Elle agira surtout évidemment sur la minima. Son action pour certaines maladies se manifeste parfois d'une façon plus élective, produisant par exemple, certaines douleurs pré-cordiales très pénibles par thrombose coronarienne ou athérome aortique. Elle serait même responsable parfois de l'apparition d'un terrain cancéreux ou d'une évolution néoplasique. Enfin, nous savons aussi qu'il existe des troubles de l'élimination urique chez l'hystérectomisée. On peut se demander jusqu'à quel point, cette élévation du taux de l'urée sanguine n'est pas sous la dépendance d'une évolution du rein, vers la néphrite intersticielle, à l'occasion de la perturbation profonde de cette glande, déclanchée par l'ablation ovarienne. Dans ce cas, la néphrite intersticielle constituerait un nouveau facteur d'hypertension artérielle.

II. — *Troubles cardiaques.*

En admettant que cette hypertension n'occasionne pas d'issue fatale et souvent brutale, telle une hémorragie cérébrale, une angine de poitrine, etc..., etc..., nous devons nous attendre à voir apparaître tôt ou tard chez l'hystérectomisée, des troubles cardiaques eux-mêmes. Ceux-ci ne font leur apparition, il est vrai, que dans une phase beaucoup plus lointaine : mais ils n'en demeurent pas moins en liaison intime avec les troubles vasculaires dont ils sont, pour une grande partie, la conséquence directe. L'action du sympathique sur le muscle cardiaque se fait aussi puissamment

ressentir sur cet organe, qu'il épuise prématurément.

La malade se plaint alors d'essoufflements répétés, de tachycardies passagères, de troubles du rythme parfois, troubles beaucoup plus en relation avec un épuisement myocardique qu'avec une perturbation de l'influx nerveux. Enfin, la malade accuse un état de lassitude, une véritable apathie continuelle qu'elle ne semble pouvoir rattacher à aucune cause précise.

Telle est la première période des troubles cardiaques. La seconde, puis la troisième périodes feront normalement suite à cette première phase, après un temps plus ou moins long, présentant le tableau d'hypertrophie cardiaque constituée avec compensation tout d'abord, puis celui de décompensation avec alternatives d'hyposystolie et de reprise du myocarde et son inéluctable issue fatale, souvent foudroyante.

Aussi pouvons-nous souligner à bon droit l'importance de ces troubles cardio-vasculaires et leur gravité lointaine.

III. — *Troubles nerveux et psychiques.*

Il arrive plus souvent qu'on ne le pourrait croire que la femme castrée accuse encore des troubles nerveux et psychiques parfois assez nets pour qu'on y prête attention.

Nous les étudierons par ordre de fréquence : ces malades présentent des troubles de la mémoire. Ces troubles portent sur des faits récents et immédiats. Telle malade ne se souvient plus de ce qu'elle a fait hier, quelle amie elle a visitée la veille, à qui elle a

écrit le jour précédent, etc..., etc... Projetant une promenade pour l'après-midi, elle demeure chez elle sans songer à exécuter son projet. Elle sortira pour faire une course et ne saura plus le but de sa sortie ou rentrera chez elle sans avoir songé à s'acquitter de la tâche pour laquelle elle s'était absentée.

Quelquefois aussi ces malades accusent des troubles nerveux assez caractéristiques : cauchemars, heures d'insomnie, d'agitation, de rêves, quelquefois amaurose, hémianopsie, hémiplégie, aphasie, convulsions même, etc..., etc...

Certaines malades présentent des modifications du caractère parfois assez émouvantes : ce sont des malades sensibles, impressionnables et même irritables. Certaines ont des tendances à la mélancolie pouvant évoluer vers un état de neurasthénie et confiner à l'idée fixe, à l'idée de persécution, voire même à la démence. Dans ces psychonévroses s'il faut lire l'expression d'une certaine hérédité ou d'un certain terrain de prédisposition, il faut admettre l'influence de l'ovariectomie. La meilleure preuve en est tirée des résultats de JEANSELME et TOURAINE qui obtinrent une guérison presque définitive en traitant une de leurs malades — chez laquelle on ne pouvait soupçonner aucun facteur personnel ni héréditaire, pouvant expliquer de tels désordres psychiques — en la traitant par une opothérapie judicieusement dosée et prescrite.

Il faut enfin noter une sorte de disparition de l'énergie psychique, une sorte d'abolition de la volonté,

de diminution de la personnalité, une véritable asthénie mentale chez certaines de ces malades.

Tous ces troubles semblent liés très vraisemblablement aux troubles vaso-moteurs précédemment étudiés d'une part (phénomènes de spasme artériel, cérébro-spinal ou méningé) comme aussi aux troubles du métabolisme de l'azote et au défaut d'élimination urique.

IV. — *Troubles de la nutrition.*

Par troubles de la nutrition on entend un trop considérable embonpoint de certaines femmes après l'opération et une tolérance extraordinaire de leur organisme vis-à-vis des graisses et des hydrates de carbone. Ces malades deviennent de plus en plus encombrées par le développement de leurs tissus adipeux. La graisse envahit la région lombaire, l'abdomen, le thorax, les régions sous-mentonnière et sous-claviculaire. La nuque est relativement respectée. La face est épanouie; les seins ne semblent pas atteints. Pour VIGNES, l'ovaire étant la glande de consommation, avec son ablation, les réserves nutritives de la femme sont augmentées puisque inutilisées. Ces réserves excessives pourraient donc expliquer en partie cette pseudo-obésité que l'on constate parfois chez la femme castrée. De plus, intervient très vraisemblablement une étiologie métabolique probablement rattachable à un dysfonctionnement hypophysaire. Enfin, il faut aussi souligner l'arrêt, après intervention, d'hémorragies parfois assez considéra-

bles qui existaient auparavant et pouvaient épuiser assez considérablement la malade.

V. — *Troubles ostéo-musculaires.*

Enfin, certaines malades se plaignent assez souvent de douleurs rhumatoïdes revêtant parfois un caractère diathésique. Ce sont des douleurs musculaires et osseuses à prédominance épiphysaire. Le plus généralement ces musculo-ostéopathies sont localisées aux membres, au thorax et au bassin. Assez intenses pour certaines malades au point de les immobiliser, elles sont la plupart du temps vagues, très passagères même, en tous cas toujours compatibles avec une vie normale. Ces douleurs paraissent imputables aux troubles métaboliques que l'on constate après ovariectomie et que nous rassemblerons ici : augmentation du taux de l'urée et de la cholestérine dans le sang, augmentation des réserves nutritives. Diminution du calcium et du phosphore sanguin (DALSACE et LERICHE). Enfin abaissement du métabolisme basal. Il semble bien justement que ces troubles du métabolisme calcique et phosphorique créent ces algies rhumatoïdes, puisqu'un traitement calcique ou phosphorique les atténue considérablement.

Ainsi, en définitive, l'ovariectomie provoque chez la femme des troubles immédiats ou lointains importants qui diminuent sa capacité vitale d'autant et sont d'un pronostic sérieux pour l'avenir. Aussi comprend-on que l'on ait essayé de lutter ardemment

contre un tel état de choses, soit par l'emploi d'extraits glandulaires, soit par la greffe ovarienne. Ces deux moyens thérapeutiques, pour bons qu'ils soient, ne sont cependant pas sans critiques et sans reproches. Après injection de folliculine, les malades sont améliorées certes, mais accusent des bouffées de chaleur encore trop souvent répétées. De plus, celles atteintes de troubles de la pression sanguine ne semblent pas être influencées sensiblement par l'opothérapie, même en association avec des traitements anti-toxiques, éliminateurs et régulateurs du vago-sympathique. Quant aux greffes ovariennes, elles ont aussi leurs inconvénients ; dans les cas où elles réussissent au début, elles évoluent souvent et assez promptement vers la sclérose et l'atrophie. Il faut cependant reconnaître, comme TUFFIER nous le montra dans plus de 200 observations, les beaux résultats qui ont pu être enregistrés par ce mode thérapeutique.

Cependant, pour enrayer l'apparition de tous ces troubles post-opératoires si importants, ne semble-t-il pas plus indiqué et plus simple d'envisager la conservation de l'ovaire dans l'acte chirurgical ?

C'est ce que nous allons considérer dans l'étude suivante.

Conditions de la conservation ovarienne.

Devant de telles manifestations pathologiques dont nous avons essayé de souligner les grandes lignes et devant l'impuissance ou les résultats incertains de l'opothérapie et de la greffe ovarienne, on en est donc venu à la conservation pure et simple de tout ou partie de l'ovaire. Si, dans cette voie, certains précurseurs ont eu à subir des difficultés ou des échecs, c'est, semble-t-il, qu'ils n'ont pas fait suffisamment la discrimination judicieuse des cas. En effet, pour obtenir de bons résultats, la chirurgie conservatrice demande une certaine discipline de l'esprit. Elle ne doit être faite que sous certaines conditions bien déterminées que nous voudrions justement mettre ici en relief.

Conditions d'ordre général.

Un premier point à considérer est l'âge de la malade.

Il est bien certain que plus une femme sera jeune et plus la conservation ovarienne sera indiquée, toutes choses égales par ailleurs. Cependant, même à un âge approchant de la ménopause, on a intérêt, chaque fois qu'on le peut, à respecter un ovaire sain, indemne

de toute adhérence. Nous savons, en effet, que chez certaines malades castrées, à cette époque de leur vie, sont survenus des troubles fort graves qui nous permettent de supposer que la ménopause physiologique n'entraîne pas forcément l'atrophie immédiate des ovaires et qu'en tout cas ceux-ci peuvent continuer à jouer leur rôle de glande endocrine pendant encore un certain temps.

L'état cardiovasculaire de la malade entre aussi en considération. Chez les hypertendues ou en voie d'hypertension, chez les tachycarditiques, chez les cardiaques pures, avec néphrite chronique, troubles hépatiques, etc., il faut autant que possible faire une conservation d'ovaires, afin d'éviter une aggravation des phénomènes cardiovasculaires ou un déclanchement brutal de manifestations morbides importantes. Rappelons-nous, en effet, l'influence de l'ovariectomie sur le système circulatoire. Cette nous donne une statistique intéressante à ce sujet : sur 29 hystérectomisées avec ablation complète des ovaires, 24 ont présenté une hypertension sérieuse, les 5 autres une augmentation de la tension normale. Au contraire, sur 6 hystérectomisées avec conservation d'une annexe, 4 malades n'ont présenté aucune augmentation de tension et 2 autres de légères courbes ascendantes.

Il faut encore tenir compte de l'état constitutionnel et du tempérament de la malade. C'est ainsi qu'une femme sujette aux congestions, avec mauvais état circulatoire, augmentation de la viscosité sanguine et du taux de la cholestérine, sera plus particulière-

ment bénéficiaire de la chirurgie conservatrice. De même, des malades présentant des troubles pluri-glandulaires, un syndrome basedowien plus ou moins marqué, un dérèglement surrénalien ou épiphysaire, un syndrome adiposo-génital fruste ou constitué avec obésité et trouble du métabolisme des graisses, seront, semble-t-il, tout indiquées pour entrer à *priori* dans le cadre d'une intervention limitée avec respect d'un ovaire. Encore, dans ce même esprit, devra-t-on tenir compte de l'état psycho-névrotique de la malade. Il est bien évident que certaines femmes sont prédisposées à faire de la neurasthénie, à avoir des idées sombres, à évoluer vers un certain état de nervosisme et d'agitation. Là encore, quiconque pratique la conservation ovarienne ne rencontre jamais de désordres ou aggravations de ce genre ou, en tout cas, les réduit-il au minimum. Egalemeut, les malades qui souffrent de douleurs musculaires et ostéo-articulaires plus ou moins vagues et fugitives doivent être considérées comme des cas entrant dans le cadre de la chirurgie conservatrice à condition toutefois que les différents autres points de vue soient satisfaits.

Conditions d'ordre local.

Et nous en arrivons à des conditions d'ordre plus particulier, celles justement sans lesquelles on aboutit à de véritables échecs et grâce auxquelles la chirurgie conservatrice peut actuellement être envisagée avec espoir. Il faut en effet tenir compte :

1^o Des inflammations.

Tout d'abord il est bien certain qu'il faut trouver un organe sain. Abandonnons donc toute idée de conservation ovarienne lorsqu'on est en présence d'un organe qui ne peut pas vivre ou qui vivra mal. Tel est le cas de ces ovaires enflammés, infectés, adhérents avec, la plupart du temps, sclérose massive. Bien plus, l'ablation de semblables annexes délivrera la malade de ses ennuis antérieurs, tout en provoquant chez elle des troubles très atténués. L'ovaire, en effet, depuis longtemps déjà, ne joue plus son rôle dans l'économie. Tout au plus exerce-t-il, une fonction insignifiante provoquant par étapes insensibles un nouvel état d'équilibre endocrinien. C'est ainsi que la castration ne déclanche que des troubles fort discrets.

Dans le cas de lésions limitées et refroidies avec adhérences facilement éliminables, l'on peut envisager une conservation partielle ou totale, mais dans ce cas seulement. Nous dirons même mieux : devant une lésion utéro-ovarienne limitée, une résection partielle du fond de l'utérus avec conservation salpingo-ovarienne et abouchement de la trompe à l'utérus restant paraît être une opération de choix. Ce mode opératoire constitue en effet, une intervention idéale puisqu'elle conserve l'intégrité de la fonction ovarienne. Mais ce sont des cas d'exception — disons-le vite — et la règle est que, à l'occasion d'une hystérectomie pour atteinte utéro-ovarienne d'origine

gonococcique, tuberculeuse ou autre, surtout si l'ovaire présente un aspect volumineux et violacé avec une certaine flaccidité tissulaire, l'on doit faire une ablation complète et étendue de tous les organes génitaux profonds. C'est faute d'observer cette règle que certains auteurs ont signalé des ovaires fort douloureux chez leurs malades après intervention et certaines dégénérescences kystiques nécessitant souvent une réintervention.

2° Des adhérences.

Il arrive parfois que même des annexes très refroidies avec ovaires sains, ne puissent pas être conservées en raison du nombre et de la solidité des adhérences environnantes. Ces adhérences, en effet, entourent l'ovaire, le compriment en quelque sorte comme dans une coque, sclérosent l'albuginée et provoquent son atrophie plus ou moins rapide. Aussi doit-on prendre garde à ces ovaires petits, blanchâtres et scléreux autant qu'à un ovaire mou, rouge et congestif.

3° De la dégénérescence kystique.

Telle est aussi la règle de non-conservation devant un ovaire évoluant vers la dégénérescence kystique. A quoi bon, en effet, conserver, même chez une femme jeune, un ovaire qui rapidement ne sera d'aucune utilité et engendrera par suite des douleurs abdominales très pénibles par le fait de formations kystiques et parfois du développement de véritables cystéma-

tomes, pouvant entraîner la malade à une nouvelle opération ?...

C'est ainsi, que Mlle OSNAS rapporte dans sa thèse 6 cas de semblables formations kystiques renfermant du sang et qui purent être observées au cours de réinterventions. Dans tous ces cas les ovaires de la première opération avaient été notés comme étant en plus ou moins bon état et pour la plupart légèrement polykystiques. Ce sont de semblables ovaires laissés inopportunément qui provoquent chez la femme de vives douleurs, douleurs continuelles, exacerbées à l'occasion des périodes menstruelles et dues à des adhérences épiploïques ou à des pelvi-péritonites à point de départ ovarien. Tels furent les échecs auxquels semblent s'être heurtés les promoteurs de cette méthode exagérément conservatrice et dont on peut retrouver de nombreuses observations (DARTIGUES, SECOND), etc., etc...

Inutilité et dangers de la chirurgie conservatrice en pareils cas, telle semble être la conclusion qui s'impose.

4° De la vascularisation.

Les autres conditions de la chirurgie conservatrice des ovaires sont des conditions d'ordre opératoire à proprement parler. C'est ainsi que la condition de vascularisation et, partant, de vitalité de l'ovaire, domine tout le problème. Nous savons que cette vascularisation s'effectue habituellement par deux sources principales : l'une interne, l'ovarienne qui, aussitôt

après sa coudure à angle droit sous le ligament utéro-ovarien et après la naissance de la tubaire interne, fuit sous l'ovaire à la rencontre de la tubo-ovarienne, en donnant à cet organe de nombreuses branches perpendiculaires. L'autre externe, l'utéro-ovarienne, plus exactement dénommée, par Pierre Mocquot, la tubo-ovarienne qui fuit parallèlement à l'ovaire et au-dessous de lui pour rejoindre l'ovarienne et s'anastomoser avec cette dernière branche. Sur son parcours, en plus de la tubaire externe destinée à la trompe et passant en dehors de l'ovaire pour aller s'anastomoser avec la tubaire interne, partent également de nombreuses branches perpendiculaires qui montent vers la glande ovarienne. Pour être complets, signalons une branche, accessoire parfois, partant de l'arcade utéro-tubo-ovarienne et se jetant dans l'arcade tubaire interne-externe.

Telle est, grossièrement décrite, la vascularisation habituelle de l'ovaire.

Mais en pratique, cette disposition anatomique n'est pas aussi simple ni aussi constante, comme nous allons nous en rendre compte, grâce aux récents travaux de Mocquot et Rouvillois que nous résumons ici. Ces auteurs envisagent quatre types principaux de dispositions artérielles, deux types habituels ; les deux premiers que nous étudierons rapidement, et deux types exceptionnels que nous ne ferons que signaler ici.

Les deux premières variétés sont des variétés « bi-artérielles » s'opposant aux deux dernières qui ont une irrigation mono-artérielle.

A. — VARIÉTÉ BI-ARTÉRIELLE.

I. — *Variété anastomotique à territoires indistincts.*

C'est celle décrite précédemment comme description typique. La branche ovarienne de l'utérine s'anastomose à plein canal avec la branche ovarienne de l'artère tubo-ovarienne. Ces deux branches forment une arcade de calibre égal de l'une à l'autre de ses extrémités, qui longe le hile de l'ovaire à son contact. De cette arcade naissent en dents de peigne des artérioles qui, tout le long du hile s'enfoncent perpendiculairement dans l'ovaire, en s'anastomosant largement entr'elles. Avec cette disposition, il est possible de distinguer le territoire d'irrigation appartenant à l'utérine, de celui de la tubo-ovarienne ; l'apport sanguin de l'un ou l'autre pôle de l'ovaire semble donc ne devoir compromettre en rien la vascularisation de l'organe, vascularisation qui restera assurée par l'autre extrémité.

II. — *Variété anastomotique à territoires distincts.*

Dans cette variété, les deux territoires artériels, celui de l'utérine et de la tubo-ovarienne se distinguent l'un de l'autre, encore qu'anastomosés par une arcade. Les artérioles nées de la tubo-ovarienne se détachent de celle-ci tout à fait en dehors du pôle externe de l'ovaire (à 4 ou 5 cm. de celui-ci). Elles se détachent plus ou moins haut dans le ligament suspenseur et sont coupées lors de la section de ce ligament. La

moitié externe de la vascularisation de l'ovaire est donc supprimée.

Quant aux artérioles nées de l'utérine et destinées à l'ovaire, elles naissent d'un tronc d'origine unique loin en dedans du pôle interne de l'ovaire. L'utérine semble en somme se trifurquer en tubaire externe, en artère ovarienne proprement dite qui irrigue la moitié interne de l'ovaire et qui est terminale, enfin en branche anastomotique avec l'artère utéro-ovarienne. Si la ligature est placée sur ce tronc commun, la circulation de tout l'ovaire sera assurée par la tubo ovarienne ; mais dans la moitié interne de l'ovaire cette circulation « s'y fera à rebours, par l'intermédiaire de l'arcade anastomotique » (FREDET). Il faut en plus, tenir compte de la différence notable de calibre dans ce cas, entre la tubo-ovarienne et l'utérine. Si dans la première variété le calibre de l'arcade principale est le même aux deux pôles de l'ovaire, dans cette disposition anatomique actuelle la tubo-ovarienne est notablement plus petite que l'utérine, d'où difficulté à remplir sa tâche, en cas de ligature de l'utérine. Et l'on peut se demander si l'adaptation de suppléance de la tubo-ovarienne sera assez rapide et suffisante pour pourvoir à la nutrition de l'ovaire.

Enfin, il est des cas où la branche utérine destinée à l'ovaire naît au contraire très près du pôle interne. Une pince placée très près de ce pôle pourrait éteindre à la fois la voie ovarienne et la voie anastomotique (FREDET). A ce moment, la circulation de toute la moitié interne de l'ovaire serait compromise.

B. — VARIÉTÉ MONO-ARTÉRIELLE.

I. — *Variété utérine.*

Dans ce cas l'utérine se continue par la branche ovarienne qui représente sa seule branche terminale. Il y a en effet continuité de calibre et de direction. Tubaire et artères du fond sont notamment des branches collatérales. Cette artère longe le hile de l'ovaire et donne des artérioles qui s'y enfoncent. Elle se termine dans la partie externe de la trompe en suivant la frange ovarienne, représentant alors la tubaire externe. Au niveau du ligament suspenseur de l'ovaire, elle est attirée dans ce ligament, décrivant un coude. Les artérioles qui naissent de ce coude sont longues et parcourent un certain trajet avant de s'enfoncer dans l'ovaire. Là, cette artère ovarienne reçoit le tronc de la tubo-ovarienne qui est minuscule. Donc une ligature sur l'utérine compromet toute la vascularisation de l'ovaire.

II. — *Variété tubo-ovarienne.*

C'est le contraire du cas précédent : l'artère ovarienne provient en totalité de la tubo-ovarienne qui se divise haut dans le ligament suspenseur de l'ovaire. La ligature du pôle utérin de l'ovaire laisse donc intacte la vascularisation de cet organe, alors que la ligature du ligament suspenseur la compromet tout entière.

Soulignons en terminant l'indépendance de l'irri-

gation ovarienne par rapport à l'irrigation tubaire, et réciproquement.

En conclusion, lors d'une salpingectomie avec conservation de l'ovaire, nous nous souviendrons des dispositions vasculaires possibles et nous en tiendrons compte dans la technique opératoire, afin de conserver à l'organe restant une nutrition aussi parfaite que possible.

5° Péritonisation.

Enfin, une autre condition d'importance capitale également est celle de la péritonisation. On a relaté en effet, des accidents assez curieux, qui, finalement, étaient causés par un défaut de péritonisation ou une péritonisation défectueuse. Tel le cas suivant rapporté par ROBINEAU : une femme de 24 ans, opérée de colpotomie pour suppuration pelvienne. La persistance des accidents conduit à une réintervention par voie abdominale un mois plus tard. On fait une hystérectomie subtotale avec ablation de l'ovaire et de la trompe droite, ablation de la trompe gauche. L'ovaire gauche sain est conservé. La péritonisation est faite au-dessus de l'ovaire, afin de protéger la grande cavité contre toute infection possible... La malade guérit rapidement et reprend sa vie normale. Quatre ans plus tard, elle présente des signes de grossesse avec envies, changement de caractère, tuméfaction suspubienne, col ramolli, tubercules de Montgomery pigmentés et apparents, etc..., etc...

Malgré ces signes et l'absence de température, on

s'oriente vers une suppuration pelvienne récidivante, étant donné les antécédents opératoires, et l'on pratique une colpotomie. Quelle n'est pas alors la surprise de l'opérateur de ramener un fragment de placenta inséré sur la face postérieure de la vessie ! Que s'était-il donc passé ? L'ovaire était venu se greffer sur le moignon de col restant, étant donné sa situation sous-péritonéale post-opératoire. Ainsi la grossesse avait été possible, grossesse anormale et dangereuse très évidemment.

Tel encore ce cas rapporté par Mlle DILHOV : malade hystérectomisée avec conservation de l'ovaire gauche ; péritonisation difficile. Huit mois après, douleurs abdominales, nausées, vomissements, col ramolli, tumeur dans la fosse iliaque, etc., etc... On intervient et l'on trouve un œuf d'un mois implanté sur le fragment d'ovaire gauche respecté lors de la précédente opération. La malade a guéri très promptement.

L'on pourrait rapporter ici plusieurs autres observations semblables, en particulier celle de JABOULAY datant de 1899, celle de KOEBERLE en 1864, etc., etc..., qui nous montrent combien soigneusement doit être faite une péritonisation, si l'on ne veut pas exposer une malade à de semblables ennuis.

Retenons en passant que l'ovaire respecté garde bien toute son activité fonctionnelle, puisqu'il est capable de produire des œufs fécondables et parfois... fécondés.

Ainsi donc, faite dans des conditions bien déter-

minées, la chirurgie conservatrice ne semble avoir aucun des inconvénients signalés autrefois. Telle est du reste, l'opinion de chirurgiens éminents comme BAUMGARTNER, ROBINEAU, TIXIER, etc., etc..., dont la grande expérience et la haute valeur scientifique sont le meilleur critère de cette conclusion.

Mais cette chirurgie conservatrice de l'ovaire, subissant ces diverses conditions, se réduit alors à des cas bien déterminés que nous pouvons désormais énumérer. Par ordre de fréquence ce sont : les fibromes. Ils dominent d'emblée dans les statistiques de la conservation ovarienne. C'est en cas de fibrome, en effet, que l'on conserve le plus souvent l'intégrité quelquefois presque complète des annexes. C'est aussi dans ces cas que l'on peut parfois entreprendre une hystérectomie fundique ou même une myomectomie dans les meilleures conditions possibles, laissant ainsi à la patiente, non seulement le bénéfice de la menstruation, mais aussi la possibilité de grossesses ultérieures normales. Les seuls points délicats et importants à la fois sont l'énucléation par plan de clivage et une hémostase très soigneuse. Dans le cas où ces techniques paraissent impossibles ou sont jugées dangereuses, l'hystérectomie subtotale avec section du col au-dessus de l'isthme et, bien entendu, conservation ovarienne, donne parfois la conservation du flux menstruel seulement diminué quantitativement, ce qui n'est pas sans importance comme nous l'avons vu précédemment (FEREY).

Ensuite, vient le cancer utérin dans lequel la conservation ovarienne est aussi souvent possible, au début tout au moins, sans crainte de récurrence ou de métastase. Citons encore la métrite hémorragique où la conservation ovarienne est la règle.

Enfin, viennent les infections ovariennes. Dans le cas d'hystérectomie pour infection puerpérale — c'est-à-dire, en général chez une femme jeune — l'on peut et l'on doit même conserver l'ovaire. L'intervention n'en est point allongée pour cela et la jeune malade bénéficiera hautement de cette attitude opératoire.

Enfin, apparaissent tous les cas d'annexite refroidie où l'ovaire conserve encore une survie appréciable et n'est pas encapsulé par un réseau d'adhérences. Dans ce cas seulement, redisons-le, il est permis de tenter une conservation ovarienne.

Telles sont les conditions que doivent remplir malade et chirurgien pour que la conservation ovarienne soit envisagée comme possible et donne des résultats appréciables.

Technique opératoire et observations.

D'après les considérations précédentes, deux techniques opératoires peuvent être envisagées :

1^o La première, la plus simple et la plus certaine en résultats est bien celle qui a pour but la conservation à la fois de la trompe et de l'ovaire sains. Il suffit alors de faire une ligature tenant à la fois l'extrémité interne de la trompe et le pédicule utéro-ovarien. La section se fait entre cette ligature et le bord de l'utérus. On a soin de laisser ainsi aux organes restants l'intégrité de leur vascularisation. On poursuit ensuite l'intervention comme pour une hystérectomie ordinaire : suture et section du ligament large et du ligament rond du côté opposé, suture de l'utérine de ce même côté en cas d'ablation de ces annexes ; au contraire, suture et section du pédicule utéro-ovarien et de l'extrémité interne de la trompe en cas de conservation bi-latérale ; section et décollement du péritoine recouvrant la moitié inférieure de la face antérieure de l'utérus, section du col utérin, ablation de l'organe.

La péritonisation d'importance capitale, comme on peut s'en souvenir, sera faite avec soin. On n'enfourmera surtout pas l'ovaire sous le péritoine. En cas

de conservation bi-latérale des annexes, on suture les deux extrémités l'une à l'autre, reconstituant ainsi artificiellement le ligament large. En cas de conservation unilatérale on enfouit l'extrémité interne de la trompe avec le début ou la fin du surjet péritonéal.

II. — La seconde technique a pour but la conservation de l'ovaire seul. Elle consiste à faire une section de la trompe en passant aussi loin que possible de l'ovaire, soit dans le plan horizontal, soit surtout dans le plan vertical, loin de ses pôles. Il faut en somme suivre la trompe de très près et, aux extrémités, faire la suture et la section des tubaires le plus près possible de l'organe à supprimer. Ainsi, en nous basant sur l'étude du précédent chapitre au sujet des diverses modalités de vascularisation ovarienne, l'on tend, même en cas de vascularisation atypique avec branches efférentes partant d'un même tronc commun en dehors des pôles ovariens, à ne prendre dans la ligature que les tubaires interne et externe loin de leur point de départ, c'est-à-dire à conserver à l'ovaire une vascularisation maxima par l'une ou l'autre ou l'une et l'autre de ses deux grandes voies de nutrition.

Malgré toutes les précautions prises, il arrive parfois que la nutrition s'effectue plus ou moins bien et que l'ovaire risque ainsi de dégénérer vers la sclérose ou la formation kystique toujours si redoutables pour les résultats éloignés. C'est pourquoi il faut toujours préférer la première technique à cette seconde méthode chaque fois que cela est possible.

Il est bien évident enfin que si l'ovaire est altéré partiellement, il faut faire la résection nécessaire de la partie malade sans crainte d'entamer nettement jusque sur le tissu sain.

Ainsi, faite dans ces conditions et selon l'une ou l'autre de ces deux méthodes, la chirurgie conservatrice a enregistré de remarquables résultats, comme le prouvent de nombreuses statistiques et comptes rendus et aussi comme vont le démontrer, nous l'espérons du moins, les observations qui vont suivre et qui ont été prises pour la plupart dans le service du Dr BANZET à l'Hôpital des Peupliers.

OBSERVATION I

Mme N... H..., âgée de 41 ans.

La malade vient consulter en avril 1938 pour douleurs dans la fosse iliaque droite, avec diminution des règles depuis déjà plusieurs mois et pertes blanches. Elle avait déjà vu antérieurement plusieurs médecins.

A l'examen on trouve un utérus augmenté de volume avec, en effet, une douleur nette provoquée dans la fosse iliaque droite à la palpation.

Opérée le 17 juin 1938, on trouve un utérus basculé à droite et présentant à la face postérieure près du bord droit un fibrome du volume d'une orange ainsi qu'un kyste de l'ovaire droit. On fait une énucléation du fibrome et une résection partielle de l'ovaire droit. La malade sort de l'hôpital le 29 juin.

Vue le 12 janvier 1939, la malade va très bien depuis son opération ; elle est réglée trois jours par mois très

normalement, n'accuse aucun trouble cardio-vasculaire, a une tension de 15-10, ne présente aucun phénomène nerveux ou psychique, aucun trouble du métabolisme ni aucune modification des caractères sexuels secondaires.

OBSERVATION II

Mlle L... Y..., âgée de 37 ans.

Au mois de janvier cette malade est atteinte de métrorragies avec céphalée et vertiges. Elle est traitée médicalement et améliorée. En mai, elle vient consulter à l'hôpital pour nouvelles hémorragies, nouveaux vertiges, pesantueur dans le bas-ventre et troubles de la miction. A l'examen on trouve un énorme fibrome.

Opérée le 15 juin 1935 on lui fait une subtotalité de droite à gauche en conservant l'ovaire gauche et les annexes droites. La malade sort de l'hôpital le 28 juin 1935 ; elle va bien.

Revue le 28 janvier 1939, règles inexistantes ; la malade accuse un jour par mois, à l'époque présumée des règles, deux à trois bouffées de chaleur dans la journée ; aucun étouffement, ni sueurs.

Sa tension est de 12-8, elle ne se plaint ni de céphalée ni de bourdonnements d'oreilles, ni d'éblouissements ; elle n'a jamais eu aucun trouble nerveux ni psychique ; elle accuse seulement une très grande lassitude pendant l'époque correspondant aux règles. Elle ne semble pas avoir augmenté de poids ; ne se plaint d'aucun trouble musculaire ou osseux et n'a remarqué aucune modification des caractères sexuels secondaires.

OBSERVATION III

Mme R... J..., âgée de 38 ans.

Elle consulte en avril 1938 pour douleurs dans l'abdomen, troubles de la miction. On sent à l'examen une masse dans la fosse iliaque droite.

Opérée le 27 mai 1938, on trouve un fibrome du volume d'une grosse orange. On lui fait une subtotale de gauche à droite en laissant en place l'ovaire gauche. Appendicectomie, pour appendice très long, scléreux, adhérent au cæcum. Paroi au catgut chromé. Bonnes suites opératoires.

Revue le 31 janvier 1939, la malade a ses règles de courte durée, un ou deux jours par mois. Elle ne présente pas de nausées et n'a quelques bouffées de chaleur qu'à l'époque des règles. Elle n'a jamais, ou pour ainsi dire jamais, de sueurs consécutives à ces bouffées de chaleur ; sa tension est 12-8, elle se plaint cependant de temps à autre de céphalées et d'éblouissements quelque temps avant ses règles. De plus, elle présente des troubles de la mémoire très nets, avec une exagération aussi nette de la sensibilité nerveuse. Enfin, cette malade, depuis son opération est sujette à une certaine mélancolie anxieuse et à une certaine asthénie tant physique que psychique. Elle a augmenté de poids, actuellement elle pèse 45 kgr. alors qu'elle en pesait 38 avant son opération. De plus, elle accuse assez souvent des douleurs ostéo-musculaires de la fosse iliaque droite ; aucune modification par ailleurs.

OBSERVATION IV

L... S..., âgée de 36 ans.

Malade se plaignant depuis plusieurs mois de douleurs dans le bas-ventre, de fatigues, de règles douloureuses et très abondantes, ayant déjà nécessité antérieurement différents traitements médicaux. On sent à l'examen un utérus fibromateux.

Opérée le 11 mai 1938. Fibrome du volume d'une noix de coco à noyaux multiples. On lui fait une subtotalité de gauche à droite. Extirpation des deux trompes. Conservation des deux ovaires avec résection partielle de l'ovaire droit.

Paroi au catgut chromé.

Sort de l'hôpital le 27 mai 1938.

Revue le 25 janvier 1939. Elle va aussi bien que possible et ne semble présenter aucun trouble inhérent à la castration.

OBSERVATION V

Mme D... L..., âgée de 36 ans.

Cette malade vient consulter au début de l'année 1938 pour des hémorragies utérines qui la fatiguent beaucoup. A l'examen, on trouve un utérus fibromateux. Elle entre à l'Hôpital le 14 mars 1938.

Opérée le 16 mars, on trouve un fibrome du volume d'une grosse orange. On lui fait une subtotalité de droite à gauche, et on lui conserve son ovaire gauche qui paraît sain. Elle quitte l'Hôpital le 30 mars 1938 en aussi bon état de santé que possible.

Actuellement la malade n'accuse depuis son opération que quelques bouffées de chaleur passagères, avec irritabilité, deux à trois jours par mois.

Aucun trouble par ailleurs.

OBSERVATION VI

Mme D... E..., âgée de 36 ans.

Cette malade consulte en décembre 1937 pour lourdeurs dans le bas-ventre, étourdissements, petites métrorragies pour lesquelles elle a déjà consulté différents médecins. Elle entre à l'hôpital le 31 janvier.

Elle est opérée le 2 février 1938. A l'opération on trouve un fibrome à noyaux multiples du volume d'un poing. On lui fait une subtotale de droite à gauche en laissant en place les annexes droites. Péritonisation. La malade sort de l'hôpital le 13 février ; elle va bien. Revue le 12 janvier 1939, elle n'est plus réglée depuis son opération, mais elle n'a jamais ressenti aucune bouffée de chaleur, aucun étourdissement ni aucune sueur. Sa tension artérielle est de 17-11. Elle n'a jamais de céphalées ; à peine accuse-t-elle quelquefois de très légers éblouissements. Aucun trouble de la mémoire, mais une faible exagération de la sensibilité nerveuse. Ni asthénie, ni mélancolie. Son poids qui était d'environ 60 kgr. avant l'opération est actuellement de 65 kgr. ; aucune modification par ailleurs.

OBSERVATION VII

Madame L. S..., âgée de 34 ans.

En mars 1937, cette malade va voir son médecin pour douleurs dans le bas-ventre, métrorragies répétées, pertes

blanches. Elle est traitée médicalement jusqu'en décembre 1937.

Elle vient consulter à l'hôpital en janvier 1938, pour ses douleurs et ses hémorragies qui ne se sont pas amendées notablement. On fait le diagnostic d'un kyste de l'ovaire gauche.

Opérée le 28 janvier 1938. Il s'agit en réalité, d'une volumineuse salpingite gauche et d'une vieille salpingite droite avec quelques adhérences. Gros utérus amétritique. On lui fait une subtotaie de gauche à droite, en laissant en place l'ovaire droit, péritonisation, paroi au catgut chromé.

Revue le 14 janvier 1939, la malade n'a plus de règles depuis son opération. Elle a encore des pertes blanches considérablement amoindries. Elle accuse des bouffées de chaleur deux à trois jours par mois, bouffées de chaleur assez intenses et qui se répètent 5 à 6 fois dans la journée. En dehors de cela aucun étouffement, pas de sueurs, pas de céphalée, pas d'éblouissements, pas de bourdonnements d'oreilles ; sa tension est de 14-9. Aucun trouble nerveux ni psychique, la malade pesait avant son opération 55 kilos, elle pèse actuellement de 61 à 63 kilos. On ne note aucun trouble du métabolisme si ce n'est quelques douleurs musculaires très vagues assez mal définies par la malade et qui pourraient fort bien être rattachées à une autre cause. De plus la malade indique que ses seins ont augmenté de volume après son opération.

OBSERVATION VIII

Mme T. M..., âgée de 37 ans.

Cette malade vient consulter en avril 1937, pour règles très douloureuses depuis déjà plusieurs mois, douleurs dans l'abdomen et dysurie.

A l'examen, on trouve un gros fibrome. Elle rentre à l'hôpital le 24 novembre 1937 et, elle est opérée le 26 novembre.

A l'opération, on trouve un volumineux fibrome utérin multilobé ; hystérectomie subtotal de droite à gauche avec conservation de la trompe et de l'ovaire droit ; péritonisation, paroi au catgut chromé, bonnes suites opératoires ; la malade sort de l'hôpital le 26 décembre 1937.

Revue le 10 janvier 1939, elle n'a plus aucune règle depuis son opération ; mais elle n'accuse aucune bouffée de chaleur, ni étouffements, ni sueurs. Sa tension est de 15,5-9 ; aucun éblouissement, aucun bourdonnement d'oreilles, aucune céphalée, aucun trouble nerveux ou psychique ; la malade indique qu'elle constata une diminution de sa mémoire après son opération pendant environ un an. Actuellement, elle ne semble plus accuser aucun trouble de ce côté. Elle a remarqué par contre une hyper-sensibilité qui la gêne encore actuellement ; enfin, une fatigue assez nette trois ou quatre jours par mois, fatigue plutôt matinale que vespérale. Pas de changement au point de vue poids ; pas de troubles musculaires, quelques douleurs dans la fosse iliaque droite, et aucune modification de caractère sexuel secondaire ; atrophie légère des seins cependant.

OBSERVATION IX

Mlle P. M..., âgée de 37 ans.

La malade vient consulter en mai 1937 pour hémorragies et douleurs de la fosse iliaque droite. A l'inspection on trouve une augmentation de volume de l'abdomen et à l'examen une nette masse fibromateuse aux dépens de l'utérus.

Opérée le 21 juin 1937. Laparatomie sous-ombilicale. Fibrome du volume d'un poing implanté sur le fond de l'utérus. Subtotale de droite à gauche, en conservant les annexes droites. Appendice long et inflammé ; appendicectomie au thermo. Péritonisation, paroi au catgut chromé. La malade sort de l'hôpital, le 8 juillet 1937.

Revue le 10 janvier 1939, elle n'a plus de règles depuis son opération. Elle accuse des bouffées de chaleur une fois par mois pendant deux jours à raison de 3 à 4 bouffées de chaleur au plus par jour. Aucun autre trouble cardiovasculaire, sa tension est de 13,5-9. Exagération de la sensibilité nerveuse, tels sont les seuls troubles que l'on puisse noter chez cette ancienne opérée. Elle pesait environ 55 kilos avant son opération, actuellement elle en pèse exactement 59.

OBSERVATION X

Mme D. L. L..., âgée de 35 ans.

Opérée en 1934, pour douleurs de la fosse iliaque gauche avec dysménorrhées, pertes blanches et vertiges. On lui fit à cette époque, l'ablation des annexes gauches. La malade se porta bien jusqu'en septembre 1936 ; à cette date elle est prise d'hémorragies utérines, saignant sans arrêt de vingt à vingt-cinq jours par mois. Elle est très affaiblie et a déjà fait plusieurs syncopes.

Opérée le 1^{er} décembre 1936. Laparatomie médiane. On trouve un petit utérus, les annexes gauches extirpées, les annexes droites en assez bon état. On lui fait une subtotale en conservant cependant l'ovaire droit. Péritonisation, paroi en un plan à la soie. La malade sort de l'hôpital le 13 décembre 1936.

Revue le 10 janvier 1939, les règles ne sont pas revenues

depuis l'opération ; mais à l'époque présumée la malade souffre de bouffées de chaleur pendant un jour sans accuser ni d'étouffements ni de sueurs, ni de céphalée ; sa tension est de 12-8. Comme troubles nerveux et psychiques on ne peut noter qu'une hyper-excitabilité nerveuse et qu'une asthénie surtout marquées pendant deux ou trois jours par mois. Avant l'opération, la malade pesait 54 kilos. Actuellement, elle en pèse 51. Elle n'accuse aucun trouble de la nutrition et se plaint seulement de douleurs musculaires et osseuses localisées aux membres supérieurs.

Sa voix est sans changement ; aucune modification des autres caractères sexuels secondaires.

OBSERVATION XI

Mme F. R..., âgée de 34 ans.

Malade venant consulter pour douleurs lombaires, métrorragies et masse dans la fosse iliaque droite. Ceci au début de mars 1937. Entre à l'hôpital le 10 avril 1937.

Opérée le 14 avril 1937. A l'opération on trouve un utérus fibromateux avec ovaire kystique à droite. Ablation de cet ovaire et conservation des annexes gauches. Péritonisation. Paroi catgut chromé.

Bonnes suites opératoires.

Vue le 30 janvier 1939. La malade a des règles normales (trois jours par mois). Elle n'a ni bouffées de chaleur, ni sueurs, ni étouffements. Elle accuse des céphalées passagères. Sa tension est de 16 1/2-11. Aucun trouble par ailleurs.

OBSERVATION XII

Mme D... M..., âgée de 38 ans.

Consulte en 1934, pour douleurs dans le bas-ventre et leucorrhées. Elle est traitée médicalement jusqu'en février 1937, époque à laquelle elle fait une crise de métrosalpingite, ce pourquoi elle consulte.

Elle entre à l'hôpital le 8 avril de la même année.

Opérée le 12 avril 1937. On trouve des annexes gauches assez fortement enflammées. Ablation de celles-ci. Les annexes droites sont en assez bon état malgré quelques adhérences que l'on sectionne. Conservation des annexes droites. Sort le 29 avril de l'hôpital. A part quelques céphalées que la malade dit violentes et quelques bourdonnements d'oreilles, elle n'accuse aucune bouffée de chaleur, sauf quelque temps après son opération, ni étouffements, ni sueurs. Sa tension artérielle est de 12 1/2-8 ; aucun trouble par ailleurs.

OBSERVATION XIII

(Observation du Dr LUQUET).

Mlle B... O..., âgée de 18 ans.

La malade accuse des règles douloureuses de septembre 1932 à janvier 1933 ; ménorragies abondantes depuis cette date, obligeant la malade à garder le lit plusieurs jours par mois. En 1934, forte métrorragie nécessitant un curetage. En 1937, même métrorragie foudroyante suivie d'un nouveau curetage. De novembre 1927 à septembre 1938, rien à noter. En octobre 1938 de nouvelles métrorragies

abondantes réapparaissent, ce qui conduit la malade à une nouvelle intervention le 2 novembre 1938.

A l'opération, on trouve un utérus normal, mais un kyste de l'ovaire gauche. Ablation des annexes gauches. Hystérectomie sus-isthmique. Les annexes droites saines sont conservées. Réimplantation.

La malade revue le 15 janvier 1939, ne présente aucun trouble de la castration. Elle a eu ses règles normales le 8 décembre 1938 (3 jours) ; et le 5 janvier (1 jour). Actuellement elle n'accuse que de légères douleurs à la fosse iliaque droite.

OBSERVATION XIV

(Observation du Dr NAU).

Mme B... N..., âgée de 33 ans.

La malade consulte en 1934 pour douleurs dans le bas-ventre, dysménorrhées, pertes blanches. Elle est traitée alors par son médecin par des extraits thyroïdiens et ovariens avec injections et ovules. Elle revient consulter en 1935 pour de semblables troubles. Enfin en 1936 elle revient à nouveau pour ces mêmes symptômes ainsi que pour des troubles cardiaques (palpitations). Examinée le 1^{er} juillet 1936, elle présente à l'examen une tumeur sus-pubienne para-médiane.

Opérée le 21 juillet 1936, on trouve un utérus fibromateux avec un gros kyste de l'ovaire gauche. Ablation des annexes gauches et du fond gauche de l'utérus. Nombreuses adhérences. Conservation de la trompe et de l'ovaire droits, paraissant à peu près intacts. Péritonisation ; paroi au catgut ; la malade quitte la clinique le 6 août.

En novembre 1936 la malade revient pour tachycardies

passagères. Ses règles sont normales quoique peu abondantes. Revue en 1937 et 1938, la malade va bien. Elle n'accuse plus aucune douleur abdominale sauf quelques légers élancements à droite au moment des règles.

Revue à nouveau le 4 février 1939 la malade accuse toujours quelques troubles cardiaques avec palpitations passagères qui ne paraissent pas augmentées par rapport à celles antérieures à l'opération. Rares bouffées de chaleur, deux ou trois jours par mois. Pas de sueurs, pas de céphalée, pas d'éblouissements, pas de bourdonnements d'oreilles, tension artérielle 15-8. Au point de vue nerveux et psychique la malade n'accuse aucun trouble de la mémoire sauf un certain nervosisme, surtout net avant les règles.

Son poids est stationnaire, aucune douleur musculaire ni osseuse.

OBSERVATION XV

(Observation du D^r NAU).

Mlle C... L..., âgée de 39 ans.

Consulte en janvier 1937 pour métrorragies, fatigues, douleurs dans le bas-ventre. A l'examen on trouve un fibrome utérin avec annexes qui paraissent normales. Un traitement médical est institué.

Revue en fin 1937, le fibrome a nettement augmenté de volume. Toujours métrorragies, légère céphalée et vertiges.

Opérée le 7 avril 1938 on trouve un gros fibrome avec adhérences au cæcum et ovaires kystiques. Hystérectomie subtotale de droite à gauche avec conservation d'un fragment d'ovaire droit qui semble à peu près sain... drainage ; paroi au catgut; la malade sort de la clinique le 27 avril 1938.

Revue le 17 janvier 1939 la malade va bien. Plus aucune douleur abdominale. Elle n'a plus de règles mais accuse des bouffées de chaleur pendant six à sept jours par mois. Bouffées de chaleur accentuées et se reproduisant sept à huit fois dans le cours de la journée ; quelques sueurs, pas de céphalée, pas de bourdonnements d'oreilles, sa tension est de 15-9. La malade accuse quelques troubles nerveux qu'elle dit avoir ressentis avant l'opération. Aucune augmentation de poids, aucune modification des caractères sexuels secondaires.

Conclusions.

I. — L'étude de la physiologie de l'ovaire nous a permis de considérer les différents points de vue suivants :

- a) L'élément actif de l'ovaire est l'appareil folliculaire continué normalement par le corps jaune ;
- b) Le follicule de DE GRAAF joue un rôle certain sur le cycle génital de la femme dont il rythme les différentes phases. Le corps jaune a surtout un rôle protecteur sur le début de la gestation ;
- c) La fonction de sécrétion interne semble dévolue tout particulièrement à la folliculine ;
- d) Considéré dans cette dernière fonction, l'ovaire joue un rôle d'importance capitale sur la synergie endocrinienne et partant, sur le système vago-sympathique et le métabolisme.

II. — L'ablation de l'ovaire provoque des troubles importants chez la femme — troubles vasculaires, troubles cardiaques, troubles psychiques et nerveux, troubles du métabolisme des graisses, de l'azote, du calcium, du phosphore.

III. — Ces troubles de la castration ne peuvent laisser le chirurgien indifférent : et celui-ci doit tendre à les éviter le plus possible par conservation ovarienne.

IV. — Cette conservation ovarienne n'est praticable que dans des conditions bien déterminées, en particulier, conditions d'âge, d'état général, de vitalité ovarienne, d'intégrité vasculaire maxima de l'organe conservé.

V. — La technique opératoire en est simple. Elle a en vue la vascularisation la plus large possible et la plus grande conservation possible de l'organe, même de l'annexe tout entière.

VI. — Faite dans ces conditions, la chirurgie conservatrice de l'ovaire semble protégée contre les dangers post-opératoires autrefois redoutés — dégénérescence kystique, cysthématomes menstruels, douleurs abdominales, etc... — Elle semble une opération simple de résultats fort appréciables comme le prouvent les observations précédemment rapportées dans cette étude.

Vu : le Président de la thèse,
LENORMANT.

Vu : le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER, MONNICH et TIBERI. — Zur Wechselbeziehung zwischen Schilddrüse und weiblichen Geschlechtsorganen (*Wien Arch. fn. Med.* 34, 41-46, 1938).
- ALBRECHT (H.). — La question de la non fécondabilité périodique féminine (27 octobre 1937).
- ALBRIGHT (F.). — Studies on ovarian dysfunction (*Endocrinology*, 20, 24-39, janvier 1936).
- ALLEN. — Fonction endocrine de l'ovaire (*The Journ. of Amer. Med. Assoc.*, t. 97, n° 17, 24 oct. 1931, p. 1189).
- ANCEL et BOUIN. — Fonction du corps jaune (*Bull. de la Soc. de Biol.*, 1909, p. 454-505 ; 605-689).
- ARAYA (R.). — L'intercorrélation fonctionnelle des glandes endocrines entre elles et avec la glande ovarienne dans la genèse du processus ovulaire menstruel (*Gynec. et Obst.* 36, 534-545, déc. 1937).
- ARON (M.). — Action d'extraits urinaires sur les surrénales et sur l'ovaire de lapine ; son application au diagnostic du cancer (*Presse Médicale*, 43, 1044-1046, juin 1937).
- ARTHUS. — Traité de Physiologie.
- ASCHNER (B.). — Influence de l'hypophyse sur l'appareil génital de la femme (*Med. Klinik*, 30 novembre 1934).
- Menstruationstörungen als Krankheitsursache (*Wiener Klinische Wochenschrift*, 1929, n°s 2 et 27).

- ASDELL. — Time of conception and ovulation in relation to the menstrual cycle (*Jour. Amer. Medic. Assoc.* 19 août 1927).
- ASSERETO (L.). — Relations chronologiques entre le cycle menstruel, le cycle ovarien et les fonctions de certaines glandes à sécrétion interne étudiées par l'enzymo-réaction (*Gynéc. et Obst.*, 1930, I, p. 266).
- BACQ. — Contribution à l'étude des glandes sexuelles dans le métabolisme (*Ann. de Physiologie et de Physico-chimie biologique*, 659-709, 1929).
- BAILEY (K. V.). — Extroversion of functional amenorrhea especially of secondary type (*J. Obst. et Gynéc. Brit. Emp.*, 44, 637-649, août 1937).
- BAILLOD (Ch.) (Berne). — Influence de l'ovaire sur les variations de la glycémie (*Corr. Blatt. f. Schweiz Aerzte*, 11 déc. 1929).
- BARON (F. P.). — De la Conservation ovarienne dans les hystérectomies et ses résultats (Thèse de Paris).
- BAURENS. — Chirurgie conservatrice dans les affections salpingiennes et dans les fibromes utérins (Thèse de Paris 1930).
- BASSET. — Résultats de 107 observations pour fibromes (*Soc. d'Obst. et Gynéc. Paris*, 1^{er} déc. 1930).
- BEAU (A.). — Les interactions utéro-ovariennes (*Revue française d'endocrinie*, déc. 1933).
- BELL (W. B.). — Conservation of the ovarian function in the surgical treatment of salpingites (*Journ. obst. and gynec. British Empire*, Summer 1927).
- BERGER (L.). — Glande sympathotrope du hile de l'ovaire. Ses homologues avec la glande intersticielle du testicule. Les rapports nerveux de ces deux glandes (*Arch. d'Anatomie, Histologie et Embryologie*, t. II, 1923 ; p. 259).
- BINET (A.). — La vie sexuelle de la femme (Paris 1937).

- BINET (A.) et CARREL (R.). — De la dissociation des fonctions de sécrétion interne et externe de l'ovaire (*Bull. Soc. d'Obstétrique et Gynécologie*, 26, 433-434, mai 1937).
- BLANCHETIÈRE. — Teneur du sang en sodium, potassium et calcium après ovariectomie et à la ménopause (*Soc. de Biologie*, Paris, 1925, t. 92, p. 491).
- BLUHM (A.). — Uber einen Fall von Kastration wegen Malignia menstruaria nach Hysterectomie (*Monatschrift für Geburts und Gyn.*, février 1904).
- VAN BOAS. — Sécurité des périodes de stérilité physiologique (*Nederlandsch Tydschrift voor geneesh.*, mai 1934).
- BORRAS. — Ovulation et menstruation. Théorie humorale du Professeur Araya (*Bull. de la Soc. d'Obst. et Gynéc.* de Paris, 1935, n° 4).
- BOUIN. — Les notions nouvelles sur l'histophysiologie de l'ovaire en dehors de la gestation (*Presse Médicale*, 13 juin 1925).
- DE BOVIS. — Hystérectomie et conservation des ovaires (*Semaine Médicale*, 4 mars 1914).
- BROCQ et PALMER. — A propos de la suppression bilatérale des ovaires avec conservation de l'utérus (*La Médecine*, avril 1936).
- BROUET (L.). — Les opérations conservatrices en gynécologie (*Le Progrès Médical*, n° 5, 4 février 1933, p. 194).
- BROUHA (L.). — La fonction endocrine de l'ovaire (*Bruxelles Médical*, n° 51, 18 octobre 1931, p. 1479).
- BROUHA et SIMONNET. — L'hypophyse et la sécrétion interne de l'ovaire (*Liège Médical*, 24 juillet 1927, n° 30).
- Le liquide folliculaire et la sécrétion interne de l'ovaire (*Bruxelles Médical*, n° 45, 4 septembre 1927, p. 1422).

- L'état actuel de la question de l'endocrine ovarienne (*Liège Médical*, 22 avril 1928, p. 547).
- CARLSON (A. J.). — The endocrine function of the pancreas and its relation to the sex life of women (*Congrès de la Soc. Médic. de Gynéc.*, 1917, in *American Journ. of Obstetrics*, oct. 1917).
- CARRION, HARVIER, GUILLAUME et LEREBoullet. — Sympathique et glandes endocrines (Paris, 1921).
- CHAMPY. — Les données nouvelles sur la sécrétion interne de l'ovaire (*La Médecine Internationale*, juillet 1928, p. 241).
- Traitement de la ménopause et de la pré-ménopause, à la lumière des faits récemment connus de physiologie ovarienne (*Médecine Internationale*, décembre 1929).
- CHASSAT. — Cystématomes menstruels post-opératoires (Thèse Paris, 1909).
- CHEVAL (M.) (Bruxelles). — Action de l'ovaire laissé *in situ* après hystérectomie (*Soc. Belge de Gyn. et Obst.* 8 octobre 1931).
- CLARCK (J. H.). — An analysis of the end results in 232 hysterectomyomectomies with special references to ovarian conservation (*Surg. gyn. and obst. Chicago*, avril 1932, t. 34, p. 509).
- CORNER. — Relation between menstruation and ovulation (*Journ. the Amer. Med. Assoc.*, 26 nov. 1927, p. 1038).
- CORNIL (L.) et FIOLE (J.). — Les formations ovariennes para-utérines hyperplasiques consécutives à la castration totale (*Presse Médicale*, 3 octobre 1931, n° 79).
- COTTE. — Relations fonctionnelles de la thyroïde et de l'ovaire. Ménopause chirurgicale et goitre exophtalmique (*Lyon Médical*, 1925, p. 649).

- Hypertension des femmes castrées et hypertension et fibromes utérins (*Soc. Médic. des Hôpitaux de Lyon*, 14 novembre 1922 ; in *Lyon Medical*, février 1923).
- COURRIER. — Folliculine et phénomènes utérins, préparatoires à la nidation de l'œuf (*C. R. Soc. Biol.*, 1930, p. 1178).
- COURRIER et KEHL. — Sur les corrélations fonctionnelles des deux hormones de l'ovaire (*C. R. Soc. Biol.*, 127-140, 142, 1938).
- CRAINICIANU. — Recherches expérimentales sur les relations entre la sécrétion interne de l'ovaire et le tonus du système végétatif (*Presse Médicale*, 28 janvier 1925, p. 117).
- Traitement de l'insuffisance ovarienne par des doses massives de calcium (*Presse Médicale*, 1^{er} mai 1926).
- DALCHE. — Causalgies médicales, accidents de la ménopause (*Les Sciences Médicales*, 5 juin 1930).
- DALÉAS. — Accidents tardifs de la castration ovarienne et ménopause physiologique (Thèse Toulouse, 1922).
- DALLONI (Mlle). — Conservation des ovaires dans l'hystérectomie (Thèse Montpellier, 1926).
- DALSACE (J. Ch.). — Castration ovarienne et troubles du métabolisme minéral (Thèse Paris, 1926. Arnette, éditeur).
- DALSACE. — Douleurs osseuses et musculaires consécutives à la castration ovarienne (*Journées Médicales françaises*, mars 1928).
- DARTIGUES. — Cystématomes menstruels post-opératoires (*Revue de Gynécologie*, 1928, p. 41).
- Causerie chirurgicale sur la direction actuelle de la technique opératoire vers la conservation et la construction (*Concours Médical*, 1925, p. 2441).
- DELBET (P.). — De l'intérêt de la conservation des ovaires (*Traité de Pathologie Générale* de Bouchard).

- Conservation des ovaires dans l'hystérectomie (*Soc. d'Obst., Gyn. et Pédiatrie*, 8 juillet 1907).
- DESCLIN. — A propos de l'activité androgénique de l'ovaire (*Soc. Belge de Biol. Séance du 30 avril 1938*, in *C. R. de la Soc. de Biol.*, n° 19, t. 128, 1938, p. 557).
- DESMARET et RELIER (P.). — De la conservation des trompes des ovaires dans le traitement chirurgical des fibromes utérins (*Gynéc. et Obst.*, 33, 5-18 janvier, 1936).
- DIKINSON. — Conservation of sound ovaries and tubes in hysterectomies near the menopause except in malignant disease (*Tr. Amer. Gyn. Soc. Philadelphia*, 1911, t. 35, p. 324).
- DIETER. — Ein Fall von auffallend starker intra abdominaler Blutung aus dem ovar während der menstruation (*Zbl. F. Chir.*, 1927, n° 3).
- DIEULAFÉ. — La conservation de l'utérus après ovariectomie totale et la question des hormones utérines (*Rev. franç. de Gynéc. et Obst.*, n° 1, janvier 1936).
- DOLÉRIS. — Conservation des ovaires dans l'hystérectomie (*Soc. d'Obst. et Gynéc. et Pédiatrie*, 15 avril 1907).
- DONNET. — Physiologie du corps jaune (*Provence médicale*, octobre 1938).
- DUJARIER. — Un cas de grossesse après extirpation de la trompe d'un côté et de l'ovaire de l'autre côté (*C. R. Soc. de Chirurgie*, 14 mars 1923).
- DOUGLAS (G. F.). — Ovulation, menstruation and finding in safe period (*H. M. A. Alabama*, 5, 104-119, septembre 1935).
- DUDLEY. — Quelques remarques sur la chirurgie conservatrice des annexes utérines (*Amer. Journ. of Obst. and Diseases of women and child.*, n° 4, 1898).

- DURRAND. — The effect of hysterectomy on the estrus cycle of the white Rat (*Proced. Amer. Physiol. Soc.*, 1926, t. 76, p. 234).
- FEREY. — Conservation des ovaires dans les hystérectomies (*LXXII^e Congrès de l'Assoc. franç. de Chirurgie*, Paris, 9-14 octobre 1933, *La Presse Médicale* n° 85, 25 octobre 1933).
- FEREY (D.). — La conservation des ovaires dans les hystérectomies, 105 nouvelles observations (*Le Bull. Médic.*, n° 49, 9 décembre 1933, p. 796).
- FERRY. — Conséquences physiologiques de l'ablation des ovaires chez la femme (Thèse de Lyon, 1907-1908).
- FILIBERTO et LORENZETTI. — L'ovaio e le sue secrezioni interne (*La Clin. Obst.*, n° 4, Aprile 1929, p. 196 ; n° 6, Giug 1929, p. 314 ; n° 5, Luglio 1929, p. 378 ; n° 8, August 1929, p. 429 ; n° 9, septembre 1929, p. 489).
- FLIEDERBAUM (J.). — Recherches sur l'action des glandes endocrines sur l'économie aqueuse de l'organisme (5^e partie). Les ovaires et les testicules (*Acad. Polon. des Sciences et des Lettres*, novembre et décembre 1936, n° 9 et 10, in *Archives Internationales de Neurologie*, n° 6, juillet et août).
- FRÆNKEL. — Structure and functions of the endocrine glands, particularly on the ovary (*The Amer. Journ. of Obst. and Gynec.*, vol. 13, may 1927, n° 5, p. 606).
- L'hormone ovarienne (*Deutsche Mediz. Wochensch.*, décembre 1927).
- FRANKL (O.). — Ovary and internal secretion (*Endocrinal Gynec. and Obst.*, 1, 3-10 décembre 1935).
- FULLERTON (W. D.). — The endocrine functions of the ovary normal and pathological (*Ohio, State Medic. Journ.*, july 1929).

- GALATA (Rome). — Un cas d'hypertension grave de la ménopause traité par la surrénalectomie unilatérale (*Arch. des Maladies du cœur, des vaisseaux et du sang*, 11 novembre 1929).
- GIVKOVITCH. — Contribution à l'étude du déterminisme des phénomènes utérins, préparatoires à la nidation de l'œuf, chez la femelle et les mammifères (Thèse Nancy, 1914).
- GLEYS (P.). — L'hormone du corps jaune, son rapport avec l'ovulation (*Journ. de Physiologie et de Pathologie générale*, 26, 398-414, septembre 1928).
- GLÖVECKE. — Körperliche und geistige Veränderungen im weiblichen Körper nach Künstlichen Verlust der Ovarien einerseits und des Uterus andererseits (*Arch. f. Gynäk*, 35, 1889).
- GOULLIoud. — Dix-huit cas de grossesse après myomectomie abdominale (*Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1928, p. 691).
- GRAMMATIKALI (I. N.). — Des phénomènes cliniques observés chez les femmes après l'ablation des différentes parties de l'appareil sexuel (*Wratch.*, 3 janvier 1891).
- GRAVALDAN (A.) et SALAMANCA. — L'ovaire en gynécologie (*Revista mensual de medicina*, octobre 1931 ; in *Rev. Franç. de Gynéc.*, n° 5, 30^e année, avril 1935).
- GRAVES. — Ovarian therapy (*The Journ. of Amer. Medic. Assoc.*, 15 octobre 1927).
- GUARDAVACCARO. — Il peso dei surreni della vesicole seminali e della milza cu seguito a gonadectomia in cavea cobaye (*Crit. Biol.*, 8, 253-265, 1933).
- LAROCHE (Guy). — Les hormones sexuelles femelles, et la thérapeutique des troubles de la menstruation et de la ménopause.

- GUÉRIN (M.). — Mariage et stérilité (Legrand, éditeur), 1938
- HALLION. — La sécrétion interne des ovaires (*Journal Medical Français*, août 1925).
- HAMANT et GRIMAULT. — Chirurgie conservatrice de l'ovaire (*Rev. des Soc. Gynec.*, août 1937).
- HAMBLÉN (E. C.) et ROSS (R. A.). — Responses of human ovary to gonadotropic principles (*Endocrinology*, 21, 722-726, novembre 1937).
- HARTMAN. — Pelvic palpation of the female monkey, with special ref. to the ascertainment of ovulation time (*Amer. Journ. of Obst. and Gynec.*, 1933, t. XXVI, p. 600).
- HANAK (F.). — Schwangerschaft nach Tubenresektion und End zu End Vereinigung (*Zbltt. f. Gynapik.*, 62-90, 8 janvier 1938).
- HAWKS (E. M.). — The ovary after hysterectomy for fibroids (*The Amer. Journ. of Obst. and Gynec. Saint-Louis*, t. I, juin 1921).
- HENDRY. — Results of conservative treatment of ovaries (*Journ. Obst. Gynec. Brit. Emp.*, 43, 609-618, août 1936).
- HERMSTEIN. — Evolution de la fécondabilité chez la femme (*Medizinische Klin.*, juillet 1933).
- HILL (H. G.) et SMITH (S. E.). — The influence of disease of the thyroid on menstruation (*Journ. Obst. and Gynec. Brit. Emp.*, Winter, 1927).
- HOELNE. — Physiologie de la Conception (*Zentralblatt fur Gyn.*, t. 45, 1921).
- HORRENBERGER. — Contribution à l'étude du follicule ovarien et du corps jaune chez la femme (Thèse Strasbourg, 1927).
- HOUDARD. — Conservation du tissu ovarien dans la maladie kystique bilatérale des ovaires (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1927, p. 679).

- JABOULAY. — Grossesse utérine après hystérectomie supravaginale (*Gaz. des Hôpitaux de Paris*, 1889, 72, p. 1005).
- JACQUES. — Grossesse utérine après hystérectomie subtotale (*Bull. Soc. Chirurg.*, 1920, p. 834).
- JAYLE. — De l'état de la femme après castration ovarienne, utéro-ovarienne ou utérine simple (*Acad. de Médecine*, 3 mai 1896).
- Effets physiologiques de la castration chez la femme (*Rev. de Gyn. et Chir. Abdom.*, 1897).
 - Le corps scléreux du corps jaune (*Journ. Med. Franç.*, 1925, p. 309).
- JEANNENEY. — Fécondation artificielle et désensibilisation dans le traitement de la stérilité (*V^e Congrès Français de Gynec.*, 1936).
- JOSEPH (S.) et RACHKES. — Observation clinique et expérimentale avec l'hormone ovarienne. Folliculine (*Deutsche Med. Wochenschrift*, 21 juin 1929).
- JUNON (H.). — Les ovaires (*Bull. Méd.*, n° 28, 9 juillet 1938, p. 499).
- L'introduction à l'étude de l'endocrinologie. Les ovaires (*Suite et fin*) (*Bull. Méd.*, n° 30, 23 juillet 1938, p. 521).
- KAMENETZKY. — Troubles psychiques consécutifs aux interventions sur les organes sexuels de la femme (Thèse Paris, 1898).
- KELLY (H. A.). — Conservation of the ovary in hysterectomy (*Brit. Med. Journ. London*, 1898, 1, p. 288).
- KLEIN. — Sur la sensibilité du muscle utérin à l'hormone post-hypophysaire chez la lapine (*Ann. Soc. Biol.*, 112, 1933).
- KNAUS. — Ueber den Zeitpunkt der Konzeptions-fähigkeit des Weibes (*Münchener medizinische Wochenschrift*, t. 88, 27 février 1931).

- KNAUS HERMAN. — Die periodische Frucht und Unfruchtbarkeit des Weibes (*Zentralblatt für gynaekologie*, t. 62, 17 juin 1933).
- KOCH. — Vitesse de croissance et destruction des follicules des ovaires (*Deutsche Medizinische wochenschrift*, 20 novembre 1936, p. 1912).
- KOSMINSKI. — Traitement de l'aménorrhée par les extraits hypophysaires (*Deutsche Med. Wochenschrift*, août 1914).
- KREISS. — Recherches cliniques sur le tonus du sympathique et du parasympathique, en relation avec les troubles de la menstruation (*Gyn. et Obst.*, 1922).
- KROSS (I.). — Dégénérescence des ovaires conservés après hystérectomie chez les rats (*The Amer. Journ. of Obs. and Gynec.*, octobre 1922).
- LAIGNEL-LAVASTINE. — Pathologie du Sympathique (Alcan, Paris, 1924).
- LAQUER (F.). — L'hormone ovarienne et le développement de nos connaissances sur la sécrétion interne des glandes génitales de la femme (*Rev. des Progrès Thérapeutiques*, n° 3, mars 1933).
- LÉVI (Léopold). — Action réciproque des ovaires et du corps thyroïde (*Jour. Obs. Gyn. Pratiques*, n° 4, 1935).
- Action réciproque des ovaires et du corps thyroïde (*Jour. Obst. Gyn. et III^e Congrès Franç. de Gyn.* in *Rev. Franç. d'Endocrinologie*, n° 2, avril 1935).
- LERICHE. — Traitement de certaines douleurs osseuses et musculaires consécutives à la castration (*Journ. Med. de Lyon*, 1925, p. 17).
- LESBOUYRIES et BERTHELON. — Les effets de l'ovariectomie sur le tractus génital de la chienne et chez la chatte atteinte d'endométrite chronique (*Bull. Acad. Vétér. Franç.*, n° 5, mai 1935).
- LÉVI-VALENSI. — Etat mental de la ménopause (*Journ. Méd. Franç.*, mars 1928).

- LIEPMANN. — De la conservation des trompes et des ovaires dans le traitement chirurgical des fibromes utérins (*Gyn. Obs.*, 34, 346-349, novembre 1936).
- MACZEWSKY. — A propos du traitement conservateur des fibro-myomes de l'utérus (*Gynecologja Polska*, 1929, p. 117, t. 8).
- MAGIAN. — La greffe ovarienne (*Soc. Obs. Gyn. Paris*, 2 février 1931).
- MARANON. — Applications pratiques de la physio-pathologie hypophysaire actuelle (*Annales de Thérapie Biologique*, avril 1938).
- MARIA DEL RIO. — Funzione ovarica a funzione neuromusculatore (*Reviste Sperimentale di Frenatia*, août 1917).
- MASSABIAU, GUIBAL et JOYEUX. — A propos de la greffe ovarienne ; les conditions anatomiques de la conservation de l'ovaire *in situ* ; irrigation de l'ovaire (*La Gynécologie*, août 1936).
- MARTIN. — Résultats éloignés de l'ablation des annexes utérines (Thèse Paris, 1893).
- MARTINOLLI et CENSI. — Consequenza della ovariectomia sulla funzione tubarica (*Ann. di Ostetritia e Ginecologia*, Anno 55. Ottobre 1933, in fascicule X).
- MAYO (W.-J.). — Conservation of the mensual fonction (*Journ. Amer. Med. Ass.*, 19 juin 1920, p. 1685).
- MÉRIEL (E.) et RIEUNAU (G.). — La conservation ovarienne après hystérectomie. Etude clinique et expérimentale (*Journ. Obs. et Gyn. Prat.*, n° 5, mai 1935).
- MICHLITZ. — Opérations gynécologiques conservatrices (*Wien. Med. Woch.*, n° 23, 4 juin 1932, p. 746).
- MICHON (L.) et LABRY (R.). — De la conservation de l'utérus seul dans le traitement des annexites bilatérales (*Gyn. et Obs.*, 15, pp. 266-278, avril 1927).
- MILLER, SCHULZ et ANDERSON. — La période conception-

nelle chez la femme adulte normale (*Surgery gynec. et Obs.*, t. LVI, juin 1933).

MOCQUOT et ROUVILLOIS (C.). — La vascularisation artérielle de l'ovaire étudiée en vue de la chirurgie conservatrice (*Journ. de Chir.*, 51, 161-176, février 1928).

— La vascularisation artérielle de l'ovaire étudiée en vue de la chirurgie conservatrice (*Mém. Acad. Chirurg.*, 63, 1061-1066, octobre 1937).

MORHARDT (P. E.). — Les hormones préhypophysaires et la pathologie génitale (*Gyn. et Obs.*, 1931, n° 1, p. 65).

MORRIS et VOGT. — Relation of endometrium to ovarian function (*Surg. Gyn. et Obst.*, janvier 1924).

MOULONGUET et DOLERIS. — La glande à sécrétion interne de l'ovaire humain. Etude anatomique et physiopathologique (*La Gynéc.*, mars 1923, p. 1912).

MOURE (P.). — A propos des greffes d'ovaires (*Rev. Franç. Gynéc. et Obs.*, 29, 835-837, July 1934).

MOUZON. — Peut-on attribuer une valeur thérapeutique au lobe antérieur de l'hypophyse? (*Presse Médicale*, 24 septembre 1927).

NOVAK. — Pathologie und therapie der ovarigenen blutungen (*Med. Klinik.*, n° 23, 9 juin 1926, p. 865).

OGINO. — Ueber den Konzeptionstermin des Weibes und seine Anwendung in der Praxis (*Zentralblatt für gynakologie*, t. LVI, 19 mars 1932).

OKINCZYC. — Chirurgie conservatrice dans le traitement des fibromes utérins (*Bulletin Médical*, 26 juin 1920).

OSNOS (Mlle). — Destinée des segments ovariens laissés en place après hystérectomie (Thèse de Montpellier, 1913).

- PAGE (A.) et FERREY (D.) — Grossesse extra-utérine coexistant avec une grossesse normale. Rupture de la grossesse tubaire. Evolution à terme de la grossesse normale (*Bull. Soc. Chir.*, 1^{er} juillet 1925).
- PAILLARD. — Hypertension des femmes castrées (*Journ. Méd. Franç.*, nov. 1921 et *Journ. Méd. Franç.*, août 1925).
- PAPANICOLAOU. — A specific inhibitory hormone of corpus luteum (*Journ. Amer. Med. Ass.*, 8 may 1926).
- PASCALIS (G.). — Hystérectomie et réserve ovarienne (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Paris*, n° 8. Séance du 28 avril 1934).
- PERRIN et BLUM. — Basedow après castration (*Rev. Méd. de l'Est*, 8 janvier 1906).
- PINARD. — Discussion sur la conservation des ovaires dans l'hystérectomie (*Soc. Obst., Gynéc. et Pédiatrie*, 15 avril 1907, 8 juillet 1907).
- PINESSE. — Résultats éloignés de l'ablation des annexes utérines (Thèse Paris, 1894).
- POLAK (J.-O.). — The end results when hysterectomy has been done and an ovary left (*Surg. Gyn. et Obst.*, juillet 1911).
- POOL (E.-H.). — Relation of the parathyroid system to the female genital apparatus (*Amer. Journ. of Obstetrics*, october 1917).
- RACK et MARSCHALL (F.) BARTLETT. — Biopsy studies of human endometrium. (*Journ. Amer. Med. Ass.*, 12 june 1937).
- RENOLDS. — Fertility and sterility (*Journ. Amer. Med. Ass.*, t. LXVII, 1916).
- ROGER et BINET. — Traité de physiologie.
- ROULLAND. — Doit-on conserver un ovaire au cours de l'hystérectomie ? Chirurgie conservatrice utéro-annexielle (*La Gynécologie*, août 1933).

De ROUVILLE et MOCQUOT. — Les opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes (XXXV^e Congrès français de Chirurgie, octobre 1926).

SAINTON. — Endocrinologie clinique, thérapeutique et expérimentale.

— Quelques considérations actuelles sur la pathologie thyroïdienne (*Annales de Thérapie Biologiques*, avril 1938).

SAUVÉ. — La sécrétion interne de l'ovaire (*Paris Médical*, 1911).

SCHIKELE. — Action biologique du corps jaune et de la glande interstitielle de l'ovaire (IV^e Congrès de Gynécologie et Obstétrique de Paris, 1925).

SCHOCKAERT. — Physiopathologie vaginale (*Rev. Med. Louvain*, 1934).

SCHOCKAERT et DELRUE. — Action de la folliculine sur le PH vaginal (*Ann. Soc. Biol.*, 1936, t. CXXIII).

SEGUY. — Stérilité d'origine ovarienne (*Bull. Med.*, 26 octobre 1935).

SEGUY et SIMONNET. — Contribution à l'étude de la sécrétion interne de l'ovaire. Les propriétés du liquide folliculaire (*Arch. Neurol.*, t. I, vol. II, avril 1928, p. 169).

SERDUKOFF. — Conception actuelle au sujet du rôle fonctionnel du follicule ovarien et des sécrétions internes (*Etude Critique Gyn. et Obst.*, 16, 2-14 juil. 1927).

SIMONNET. — Recherche des signes d'ovulations chez la femme (*Gyn. et Obst.*, t. XXVIII, 1933).

SOLER (J.) JULIA. — La conservación del utero solo en el tratamiento de las anexitis bilaterales (*Arc. Med. Barcelona*, 7, 83-86, mars 1931).

SORESI (A. L.). — Hysterectomy with preservation of ovaries (*Amer. Journ. Surg. New-York*, 7.579, novembre 1929, p. 681).

- SOUQUES (A.). — Epilepsie et menstruation (*Presse Médicale*, 17 février 1931).
- STEMMER (A.). — Klimaterische Blutungen und Kreislaufstörungen (*Zentr. f. Gyn.*, 19 janvier 1929).
- STOLPER. — Menstruation et système neuro-végétatif (*Wiener Mediz. Wochenschrift*, 1923).
- TACHEZY. — Ueber die Reaction des Uterus of Pituitrin (*Zentralblatt für gynakologie*, t. LVIII, novembre 1934).
- TAKAKUSU. — Gegenseitige Beeinflussung des Ovariums und des uterus (*Arc. f. mikrosk. anat. und. entwicklung*, 1924).
- LE TALLEC. — Contribution à l'étude de la conservation des ovaires dans les hystérectomies (Thèse de Paris, 1930).
- TAYLOR (H. C.). — Conservation in Gynecology (*Ann. Journ. Obs.*, juillet 1913).
- TONKES (F.) (Arnheim). — Valeur de l'ovaire conservé après hystérectomie (*Revue franç. de Gyn. et Obs.*, n° 10, octobre 1936).
- TOURNEUX et GOURDON. — Au sujet de la conservation des ovaires dans les hystérectomies (*Soc Méd. Chirur. et Pharm. Toulouse*. Séance du 5 juillet 1933. *Toulouse Médical*, n° 24, 1^{er} novembre 1933).
- TUFFIER. — Opération conservatrice sur l'utérus. Inclusion d'un ovaire (*Bulletin Soc. des Chirurgiens de Paris*, 1925, p. 61).
- TUFFIER, VIGNES et GÉRY. — Étude de 4 greffes ovariennes chez la femme (*Ann. et Bull. d'Obst. et Gyn.*, février 1914).
- VIGNES (H.). — Physiologie Gynécologique et médecine des femmes (Masson, 1929).
- VIGNES et ROBEY. — Périodes de fécondité et stérilité chez la femme (Masson, 1938).

- VIGNES et BORAS. — La période de fécondation et les périodes de stérilité physiologique (*Presse Médicale*, 20 juin 1934).
- VIGNES et GÉRY. — Transformation kystique d'un ovaire conservé après ablation d'annexes (*Bull. Soc. Anatomique*, mars 1913).
- VILLARD et CAILLOT. — La conservation parcellaire de l'ovaire (*Paris Médical*, 19 décembre 1931, n° 51).
- VILLARD et LABRY. — De la salpingectomie rétrograde sous-séreuse (*Gyn. et Obs.*, 1927).
- VINAY (Ch.). — Ménopause chez les thyroïdiennes (*Bull. Méd.*, 1907, n° 66).
- WALTHER. — Résultats éloignés des opérations conservatrices dans la chirurgie des annexes de l'utérus (*Jour. Méd. et Chir. Prat.*, 10 juin 1922, p. 383).
- WATRIN et HAMANT. — Etude histo-physiologique du corps jaune périodique (*Rev. Méd. de l'Est*, 1921, p. 113).
- WEIL MATHIEU (P.). — La fonction ovarienne de la femme (*Semaine des Hôpitaux de Paris*, n° 11, 1^{er} juin 1935).
- WETMAN. — Ovarian following functioning following extirpation of uterus (*Zentr. f. Gyn.*, 1929, p. 2578).
- WHITE (A. W.). — Conservative obstetrics (*Long-Island. Med. Journ.*, vol. XXIV, febr. 1930, n° 2, p. 76-78).
- WICHOLAS STAN HOLOBUT. — Etude sur la coagulabilité du sang dans les troubles fonctionnels de l'ovaire (*Soc. Biol. de Lwow*. Séance du 12 juin 1933. *C. R. des Séances de la Soc. Biol.*, n° 30, 1933, t. CXIV).
- WILSON et BOURNE. — Relation of the Thyroid to the Pelvic organo (*The Lancet*, 27 mai 1922).

- WODOU (J.-L.). — Rapports entre l'hypophyse et les organes génitaux de la femme (*Congrès de Gyn. et Obst.*, 1929).
- WORMS (G.). — Hyperparotidite à bascule d'origine endocrinienne (*Soc. de laryngologie des Hôpitaux de Paris*, juillet 1930).
- ZONDEK. — Folliculin (*Klin. Wochenschrift*, 26 novembre 1929).
- ZONDEK (B.) et FRIEDMANN (M.). — Are there changes the human vaginal mucosa ? (*The Journ. of the Amer. med. ass.*, t. CVI, 27 mars 1936).
- ZONDEK et ASCHEIM. — Hypophysen-vorderlappen und Ovarium (*Arch. für. Gynäk.*, 2 avril 1927).
- Rapport des diverses glandes endocriniennes avec la fonction ovarienne (*Archiv. f. gyn.*, 27 avril 1927).
 - Ovulation pendant la gestation déclenchée par l'hormone du lobe ant. de l'hypophyse (*Endocrinologie*, t. 1^{er}, n° 1, janvier 1928).
- ZUNTZ. — Konservative und operative Therapie bei adnex-erkrankungen (*Fortschr. d. Therap.*, 8, 401-405, 10 juillet 1932).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	11
Historique	13
Anatomo-physiologie de l'ovaire	22
Anatomie de l'ovaire.....	22
Physiologie propre de l'ovaire	25
Période folliculinique.....	26
Période lutéinique	27
Physiologie de l'ovaire.....	30
Action de l'ovaire sur la thyroïde.....	32
Action de l'ovaire sur la surrénale.....	32
Action de l'ovaire sur l'hypophyse.....	33
Action de l'ovaire sur l'épiphyse et le thymus....	35
Action de l'ovaire sur le système vago-sympa- thique.....	35
Action de l'ovaire sur le métabolisme.....	35
Physiopathologie de l'ovaire.....	37
Troubles vasomoteurs.....	40
Troubles cardiaques	44
Troubles nerveux et psychiques.....	45
Troubles de la nutrition.....	47
Troubles ostéo-musculaires.....	48
Conditions de la conservation ovarienne.....	50
Conditions d'ordre général.....	50
Conditions d'ordre local	52
Inflammations	53
Adhérences.....	54
Dégénérescence kystique.....	54
Vascularisation	55
Péritonisation.....	60
Technique opératoire. Observations et résultats.....	64
Conclusions.....	79
Bibliographie.....	81

